

## ABSTRAK

Tanah lempung merupakan tanah dengan ukuran *mikrokonis* sampai dengan *submikrokonis* yang berasal dari pelapukan unsur-unsur kimiawi penyusun batuan. Tanah lempung sangat keras dalam keadaan kering, dan tidak mudah terkelupas hanya dengan jari tangan, Sedangkan pada air yang lebih tinggi tanah lempung akan bersifat lengket (*kohesif*) dan sangat lunak. Desa Sungai Lueng dan Desa Bukit Metuah merupakan desa yang terletak di daerah kecamatan Langsa Timur pada wilayah kota langsa. Desa Sungai Lueng dan Desa Bukit Metuah dikenal oleh masyarakat kota langsa dengan air sungai asin dan tanah lempung nya. Eksplorasi air sungai yang berlebihan akan terjadi penurunan tanah. Jika sudah terjadi penurunan tanah, maka berimbas pada kemiringan bangunan serta jalan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui karakteristik tanah lempung dengan menguji pada batas atterberg dan analisa saringan. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah (AASHTO) *American Association of State Highway and Transportation Official* dan (USCS) *Unified Soil Classification System*. Dari data-data penelitian ini system (AASHTO) sampel tanah 1 pada dusun damai (Sungai Lueng) termasuk kedalam golongan A-2-5, dengan nilai LL = 43,00 %, PI = 3,81 % dan sampel tanah 2 pada dusun jadi (Sungai Lueng) termasuk kedalam A-2-4, dengan nilai LL = 25,43 %, IP = 4,24 % dan sampel tanah 3 pada dusun mulia (Sungai Lueng) termasuk kedalam A-2-4, dengan nilai LL = 23,88 %, PI = 2,36 % dan sampel tanah 4 pada dusun sirih (Bukit Metuah) termasuk kedalam A-2-7, dengan nilai LL = 69,00 %, PI = 14,36 % dan sampel tanah 5 dusun Rotan (Bukit Metuah) termasuk kedalam A-2-4, dengan nilai LL = 28,00 %, PI = 4,38 %. Sedangkan system (USCS) sampel tanah 1 pada dusun Damai (Sungai Lueng) termasuk kedalam golongan SM, dengan nilai Cu = 2,796, Cc = 0,8268 dan sampel tanah 2 pada dusun jadi (Sungai Lueng) termasuk kedalam SM, dengan nilai Cu = 1,022, Cc = 0,8232 dan sampel tanah 3 pada dusun mulia (Sungai Lueng) termasuk kedalam SM, dengan nilai Cu = 2,281 Cc = 1,0093 dan sampel 4 pada dusun sirih (Bukit Metuah) termasuk kedalam SM, dengan nilai Cu = 2,277, Cc = 0,9746 dan sampel 5 pada rotan (Bukit Metuah) termasuk kedalam SM, dengan nilai Cu = 2,304, Cc = 0,9990. Dan dari klasifikasi tersebut pada desa Sungai Lueng dan Bukit Metuah kecamatan Langsa Timur pada wilayah kota Langsa termasuk kedalam tanah lempung yang sangat baik sampai baik sebagai tanah dasar dengan system klasifikasi tanah dasar AASHTO dan Klasifikasi USCS.

**Kata Kunci :** *Tanah Lempung, AASTHO, USCS, Batas Cair, Batas Plastis*