


BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari hasil penelitian yang dilakukan didapatkan kesimpulan:

- 
- Semakin besar debit aliran yang diberikan, semakin kecil tegangan in situ yang bekerja pada tanah
 - Pada saat kondisi tidak adanya rembesan arah ke atas menyebabkan penambahan tegangan efektif dan pengurangan tekanan air pori
 - Pada saat adanya rembesan arah ketas terjadi peningkatan tekanan air pori dan menyebabkan pengurangan tegangan efektif
 - Tegangan efektif terkecil setelah diberikan rembesan arah ketas terdapat pada debit 48 LPM dengan nilai pada kedalaman 0,02 m adalah 0 KN/m^2 , untuk kedalaman 0,10 m adalah $-1,743 \text{ KN/m}^2$, untuk kedalaman 0,13 m adalah $-1,753$ untuk kedalaman 0, pada kedalaman 0,345 m adalah $-1,822 \text{ KN/m}^2$, dan pada kedalaman 0,4 m adalah $-2,076 \text{ KN/m}^2$
 - Penambahakan tekanan aifr pori terbesar terdapat pada debit 48 LPM
 - *Sand Boiling* terjadi pada setiap variasi kecepatan aliran yang diberikan, pada debit 26 LPM sand boiling terjadi pada $t=100$ detik,
 - Semakin besar kecepatan aliran yang diberikan maka waktu terjadinya *Sand Boiling* semakin cepat

5.2 Saran

- Penulis berharap untuk penelitian selanjutnya dapat menentukan pada debit berapakah *Sand boiling* tidak dapat terjadi
- Untuk penelitian selanjutnya diharapkan dapat menemukan bentuk permodelan yang dapat mengatasi dan mencegah terjadinya *sand boiling*



DAFTAR PUSTAKA

- Badan Standarisasi Nasional (2017), Persyaratan Perancangan Geoteknik, SNI 8460:2017, Jakarta: BSN.
- Cengage Learning.
- Das, B. M. (2016). Principle of Foundation Engineering 8th Edition, Boston:
- Hakam, A. (2016), Analisis Likuifaksi yang Mudah dan Handal, Prosiding Seminar ACE, 22 -23 Oktober 2016.
- Yuliet, R. dkk (2018), Fenomena *Sand Boiling* dan Hubungannya dengan Likuifaksi : 5th ACE Conference. Padang : Fakultas Teknik, Universitas Andalas.
- Yuliet, R. dkk (2018), The Effect of Water-Saturated Sand Fraction on The Sand Boiling Phenomenon, International Journal of GEOMATE, December 2018
- Yuliet, R. dkk (2020), Upward-Seepage Effects on Both Excess Pore-Water Pressure and Shallow-Foundation Stability Above Saturated Sand, International Journal of GEOMATE, September 2020, Vol.19, Issue 73, pp.14-19