

## V. KESIMPULAN DAN SARAN

### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa :

1. Model DRAINMOD merupakan salah satu model hidrologi yang mampu menganalisa fluktuasi muka air tanah pada lahan gambut sebagai akibat dari pengendalian muka air. Model ini dapat digunakan dengan menginputkan sejumlah data seperti data klimatologi, data sifat tanah.
2. Berdasarkan hasil simulasi, maka dipilih kondisi drainase dengan muka air tanah paling banyak terdapat pada nilai 60-80 cm, yaitu pada jarak antar saluran drainase optimum 1000 cm dan tinggi pintu air optimum 70 cm. Hal ini dilakukan agar mencegah tanah dari kelembaban yang tinggi dan kondisi drainase yang berlebihan (*overdrainage*) serta menjaga kelestarian gambut.
3. Tata kelola air dalam merancang sistem drainase perlu dilakukan agar menghindari lahan dari potensi genangan di permukaan dan subsiden serta memenuhi kebutuhan air tanaman sehingga nantinya juga dapat meningkatkan produktivitas.

### 5.2 Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, dapat diberikan saran yaitu:

1. Model DRAINMOD dapat digunakan sebagai salah satu alat dalam memprediksi fluktuasi muka air tanah sebagai inputan sesuai model dan parameter yang hendak diprediksi.
2. Dalam mempertahankan muka air tanah, selain menggunakan drainase terkendali, dapat juga dilakukan dengan pemberian sub-irigasi demi memenuhi kebutuhan air tanaman.
3. Untuk peneliti selanjutnya perlu melakukan pengukuran sifat fisik tanah dan pengamatan secara langsung dilapangan (data primer) sebagai perbandingan dari hasil simulasi model.
4. Dalam melakukan pembukaan lahan atau kelola perkebunan kelapa sawit pada lahan gambut, perlu diperhatikan tinggi muka air tanah karena sifat tanah gambut yang mudah mengalami subsiden dan genangan di permukaan.