

## **BAB V PENUTUP**

### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian serta pembahasan yang telah dilakukan, dapat diambil kesimpulan bahwa :

1. Sistem yang dirancang telah dapat memonitor konsentrasi gas karbon dioksida yang dihasilkan dari pengolahan limbah cair kelapa sawit dengan terapan plasma metode DBD.
2. Pada pengolahan 800 mL limbah cair kelapa sawit dengan terapan plasma metode DBD yang dilakukan selama 1 jam, dapat disimpulkan bahwa semakin besar variasi tegangan DBD yang diberikan maka akan semakin besar konsentrasi maksimal gas karbon dioksida yang dihasilkan. Dimana pada variasi tegangan 15 KV sensor MG-811 mendeteksi konsentrasi karbon dioksida maksimal sebesar 1166 ppm dan sensor MQ-135 sebesar 1369,6 ppm, pada variasi 20 KV sensor MG-811 mendeteksi 2090 ppm dan MQ-135 mendeteksi 1646,6 ppm, pada Variasi 25 KV sensor MG-811 mendeteksi 8406 ppm dan MQ-135 mendeteksi 4286,6 ppm.
3. Pada pengolahan 800 mL limbah cair kelapa sawit dengan terapan plasma metode DBD yang dilakukan, dapat disimpulkan bahwa Semakin besar tegangan DBD yang diberikan, maka akan semakin cepat terjadinya pembentukan gas karbon dioksida. Dimana pada variasi tegangan 15 KV sensor MG-811 mendeteksi kenaikan konsentrasi karbon dioksida pada detik ke-73 dan sensor MQ-135 pada detik ke-83, pada variasi 20 KV sensor MG-811 mendeteksi kenaikan pada detik ke-25 dan MQ-135 pada detik ke-75, pada Variasi 25 KV sensor MG-811 mendeteksi kenaikan pada detik ke-17 dan MQ-135 pada detik ke-73.

### **5.2 Saran**

Saran yang dapat dikemukakan untuk penelitian selanjutnya adalah :

1. Selalu pastikan bahwa tegangan keluaran pada sensor telah stabil

sebelum melakukan percobaan dan perekaman data.

2. Selalu pastikan untuk menormalkan keadaan udara di dalam tabung penampung gas dengan cara mensirkulasikannya kembali dengan udara bersih setiap kali telah menggunakan sensor agar kesensitivan dan kondisi sensor terjaga.
3. Gunakan limbah dengan kondisi yang sama untuk masing masing percobaan agar hasil yang di dapat lebih sinkron dan lebih mudah untuk dianalisa.

