

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari analisa dan pembahasan data penelitian mengenai pengaruh penambahan biodiesel kemiri sunan (*Reutealis trisperma (Blanco) Airy Shaw*) dan tekanan ruang bakar terhadap karakteristik pembakaran *droplet* solar, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Penambahan persentase biodiesel kemiri sunan pada solar dapat mengubah sifat fisik campuran tersebut dan mempengaruhi karakteristik pembakarannya yang meliputi *burning rate*, *ignition delay*, temperatur pembakaran, dan dimensi nyala api.
2. Peningkatan tekanan ruang bakar juga dapat mempengaruhi karakteristik pembakaran *droplet* campuran biodiesel kemiri sunan dan solar.
3. Penambahan persentase biodiesel kemiri sunan pada solar dapat meningkatkan nilai *burning rate*, temperatur pembakaran dan lebar nyala api. Namun penambahan biodiesel kemiri sunan pada solar dapat menurunkan nilai *ignition delay*, dan tinggi nyala api.
4. Peningkatan tekanan ruang bakar pada campuran biodiesel kemiri sunan dan solar dapat meningkatkan nilai *burning rate*, temperatur pembakaran, dan *ignition delay* pada B0, B25 dan B50. Namun peningkatan tekanan ruang bakar pada campuran biodiesel kemiri sunan dan solar dapat menurunkan tinggi nyala api, lebar nyala api dan *ignition delay* pada B75 dan B100.

5.2 Saran

1. Tekanan ruang bakar yang digunakan dalam penelitian perlu diperbesar sekitar 8-15 bar (menyesuaikan dengan tekanan ruang bakar pada mesin diesel).
2. *Heater* yang digunakan pada penelitian perlu dibuat agar bisa digerakkan/digeser, agar saat proses penyalaan tidak terjadi penguapan *droplet* yang tidak diinginkan.
3. Alat pembuat *droplet* (*syringe*) perlu didesain/dibuat otomatis agar menghasilkan diameter *droplet* yang konstan.

