

## BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN

### A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan, maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Ditemukan isolat MKS12 dan SCB sebagai kandidat terbaik DFM berdasarkan kemampuan meningkatkan fermentasi rumen, degradasi pakan dan produksi total gas secara *in-vitro*. Isolat MKS12, termasuk kelompok BAL, menunjukkan tingkat kemiripan 100% dengan *Schleiferilactobacillus harbinensis* strain LH991. Sementara itu, isolat SCB, yang berasal dari kelompok yeast, memiliki tingkat kemiripan 100% dengan *Pichia kudriavzevii* strain B-5P.
2. Kombinasi DFM yang terdiri dari *Schleiferilactobacillus harbinensis* strain LH991 dan *Pichia kudriavzevii* strain B-5P pada rasio 1:1 dengan dosis 4% terbukti efektif dalam mengoptimalkan fungsi rumen, yang ditunjukkan melalui peningkatan hasil fermentasi rumen, aktivitas mikroba rumen dan perbaikan profil komunitas mikroba yang mendukung efisiensi pencernaan dan kesehatan rumen.
3. Pemberian DFM yang terdiri dari *S. harbinensis* strain LH991 dan *P. kudriavzevii* strain B-5P rasio 1:1 dengan dosis 4% secara oral selama delapan minggu pada kambing perah terbukti meningkatkan produksi dan kualitas susu, efisiensi ekonomi yang lebih baik, serta cenderung memodulasi ekspresi gen-gen yang terlibat dalam sistem imun dengan mengaktifasi jalur-jalur biologis yang berhubungan dengan mekanisme pertahanan tubuh, termasuk produksi antimikroba dan penghambatan kolonisasi patogen.
4. Didapatkannya dua isolat unggul ini yaitu *Schleiferilactobacillus harbinensis* strain LH991 dan *Pichia kudriavzevii* strain B-5P memberikan pengaruh fermentasi di rumen pada rasio 1:1 dengan dosis 4% serta menunjukkan perannya sebagai agen imunomodulator potensial.

## B. Saran

1. Penelitian lanjutan perlu dilakukan untuk mengkaji pengaruh DFM terhadap profil kesehatan ternak.
2. Penelitian lanjutan terhadap spesies ternak lain dan kondisi pemeliharaan lapang berbeda untuk memastikan efektivitas dan kestabilan DFM.
3. Perlu dilakukan uji validasi dan konfirmasi terhadap gen-gen kandidat yang teridentifikasi melalui analisis ekspresi gen menggunakan pendekatan qPCR.
4. Studi metabolomik dan proteomik dapat ditambahkan untuk melengkapi pendekatan nutrigenomik dan memperluas pemahaman terhadap mekanisme molekuler yang dipengaruhi oleh DFM.

