

## V. KESIMPULAN DAN SARAN

### 5.1. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan, dapat disimpulkan bahwa,

1. Fenomena ENSO pada periode 2015–2020 mengalami variasi intensitas antara El-Niño dan La-Niña. El-Niño kuat mendominasi 2015, sedangkan La-Niña lemah hingga sedang terjadi pada akhir 2016, musim barat 2018, dan musim peralihan 2 tahun 2020, dengan fase netral mendominasi beberapa periode, serta El-Niño lemah muncul singkat pada awal 2019
2. Variabilitas vertikal temperatur dan salinitas selama 2015-2020 dipengaruhi oleh fenomena ENSO. Fase El-Niño menyebabkan penurunan temperatur dan peningkatan salinitas di setiap titik pengamatan. Sebaliknya, fase La-Niña diketahui akan meningkatkan temperatur dan menurunkan salinitas.
3. ENSO memengaruhi pola arus Laut Sulawesi, dengan El-Niño kuat 2015 menurunkan kecepatan arus, terutama di lapisan termoklin, akibat melemahnya transpor Arlindo. Sebaliknya, La-Niña moderat 2020 meningkatkan kecepatan arus akibat penguatan angin pasat dan kolam air panas di perairan Indonesia Timur.

### 5.2. Saran

Hasil pemodelan sirkulasi dan karakteristik massa air di Laut Sulawesi pada penelitian ini masih memiliki keterbatasan akurasi, terutama untuk melakukan analisa pada periode *daily* dan *annually*. Untuk meningkatkan akurasi dan sensitivitas terhadap perubahan kecil kondisi oseanografi, maka diperlukan proses asimilasi menggunakan data observasi lapangan.