

BAB V

METODOLOGI

5.1. Bahan dan Alat yang Digunakan

5.1.1. Alat yang Digunakan

Tabel 1. Alat yang digunakan

| No. | Nama Alat | Ukuran | Jumlah |
|-----|---------------------------------|--------|--------|
| 1 | Seperangkat alat Heat Exchanger | - | 1 |
| 2 | Ember | - | 1 |
| 3 | Stopwatch | - | 1 |
| 4 | Termometer | - | 1 |
| 5 | Kompore | - | 1 |
| 6 | Panci | - | 1 |

5.1.2. Bahan yang Digunakan

Tabel 2. Bahan yang digunakan

| No. | Nama Alat | Jumlah |
|-----|-----------|----------|
| 1 | Air | 10 liter |

5.2. Variabel Percobaan

5.2.1. Variabel Tetap

Tabel 3. Variabel tetap pada percobaan

| No. | Nama Variabel | Jumlah |
|-----|---------------|----------|
| 1 | Waktu | 10 menit |
| 2 | Bukaan Valve | 1 |

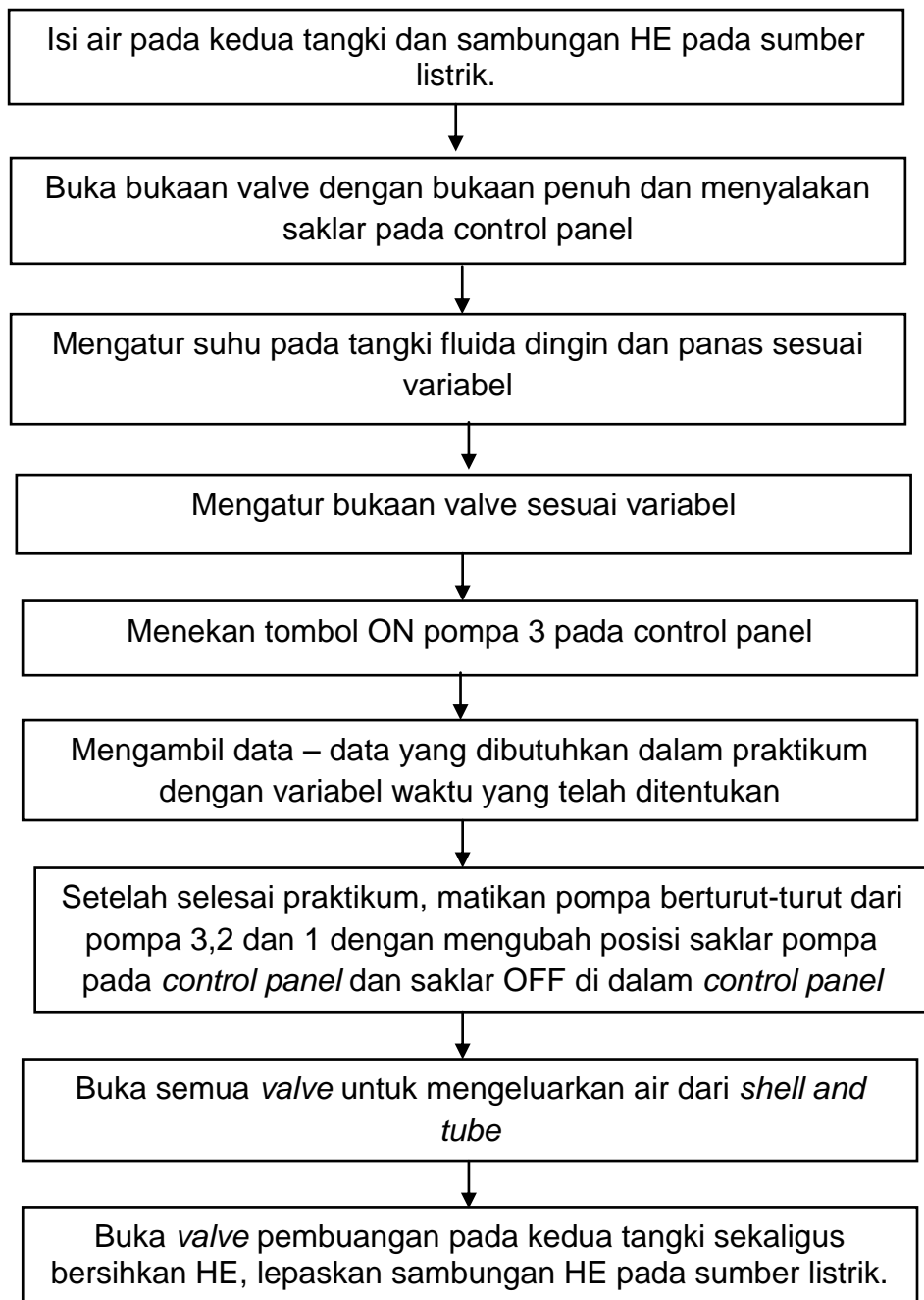
5.2.2. Variabel Berubah

Tabel 4. Variabel berubah pada percobaan

| No. | Percobaan | Jenis Fluida | Temperatur Inlet (°C) |
|-----|-------------|---------------|-----------------------|
| 1 | Percobaan 1 | Fluida panas | 50 |
| | | Fluida dingin | 20 |
| 2 | Percobaan 2 | Fluida panas | 55 |
| | | Fluida dingin | 20 |
| 3 | Percobaan 3 | Fluida panas | 58 |
| | | Fluida dingin | 20 |
| 4 | Percobaan 4 | Fluida panas | 58 |
| | | Fluida dingin | 25 |
| 5 | Percobaan 5 | Fluida panas | 58 |
| | | Fluida dingin | 30 |

5.3. Prosedur Percobaan

Langkah – langkah yang dilakukan dalam praktikum ini adalah sebagai berikut



Gambar 8. Blok diagram prosedur praktikum Heat Exchanger

5.4. Pengamatan yang dilakukan

Tabel 5. Pengamatan yang dilakukan

| Percobaan ke | Temperatur fluida panas ($^{\circ}$ C) | | Temperatur fluida dingin ($^{\circ}$ C) | |
|--------------|---|---------------------|--|---------------------|
| | Inlet (T_{h1}) | Output (T_{h2}) | Input (t_{c1}) | Output (t_{c2}) |
| I | 50 | | 20 | |
| II | 55 | | 20 | |
| III | 58 | | 20 | |
| IV | 58 | | 25 | |
| V | 58 | | 30 | |