BAB V
KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

- Terdapat 3 pigmen yang diekstraksi dan divalorisasi untuk meningkatkan nilai tambah yaitu pigmen antosianin, betalain, karotenoid.
- Metode terbaik pada pigmen antosianin menggunakan metode HAE (*Heat-assisted extraction*) yaitu berkisar anatara 79-81 g/kg dengan bahan kulit Jabuticaba.
- Pigmen betalain efektif menggunakan metode UAE yaitu 201,6 g/kg dengan bahan kulit Pir Berduri.
- Pigmen karotenoid efektif menggunakan metode *Automatic solvent extraction* (ASE) yaitu 86,85 g/kg dengan bahan kulit jeruk.
- Pada antosianin bahan yang banyak digunakan dalam ekstraksi yaitu kulit buah naga, betalain yaitu kulit buah bit dan karotenoid yaitu kulit buah GAC.
- Hasil ekstraksi yang dihasilkan dapat divalorisasi seperti pada antosianin yang divalorisasi untuk pewarna alami makanan, Aditif makanan (Yoghurt, susu kedelai dan roti macaron), *nutraceutical*, kosmetik, bahan pengawet.
- Pigmen betalain divalorisasi untuk pewarna alami dan *nutraceutical*
- Pigmen karotenoid untuk pewarna alami, aditif makanan (meningkatkan stabilitas oksidatif minyak bunga matahari), *nutraceutical.*

5.2. Saran

- Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut untuk mengetahui apakah terdapat dampak jangka panjang dalam konsumsi pigmen hasil ekstraksi terhadap kesehatan manusia
- Memperbanyak inovasi baru untuk memanfaatkan pigmen hasil ekstraksi yang diaplikasikan pada produk makanan