

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis UPLC–QTOF–MS/MS, disimpulkan bahwa kandungan alkaloid antikanker sangat berbeda antara dua jenis sampel tapak dara (*Catharanthus roseus*). Sampel merah muda menunjukkan jalur biosintesis yang optimal, dibuktikan dengan dominasi senyawa aktif vinkristin (60,24%) dan terdeteksinya vinblastin (16,68%). Sebaliknya, sampel putih menunjukkan jalur biosintesis yang terhenti pada tahap awal, ditandai oleh tingginya akumulasi senyawa prekursor *vinleurosine* (68,64%) dan tidak terdeteksinya vinblastin. Perbedaan ini disebabkan oleh aktivitas *enzim konversi* yang rendah pada sampel putih, menjadikan sampel merah muda lebih unggul sebagai sumber alami vinblastin dan vinkristin.

5.2 Saran

Disarankan untuk meneliti lebih lanjut senyawa *vinleurosine* pada tapak dara putih serta menggunakan tanaman tapak dara yang masih muda, karena pada fase pertumbuhan awal kandungan alkaloid umumnya lebih tinggi. Selain itu, penelitian selanjutnya juga dapat membandingkan jumlah alkaloid pada setiap bagian tanaman daun, bunga, batang, dan akar untuk mengetahui bagian mana yang paling banyak menghasilkan senyawa aktif dan paling potensial digunakan sebagai bahan penelitian.