

## 5. สรุปผลการทดลอง

1. สารสกัดหยาบด้วย ethanol มีฤทธิ์ต้านแบคทีเรียทุกสายพันธุ์ที่ทดสอบ ได้แก่ *E. coli* O157: H7, *E. coli* O26: H11, *E. coli* O111: NM, *E. coli* O22, *E. coli* ATCC 25922, *Pseudomonas aeruginosa* ATCC 27853, *Shigella boydii* DMST 7124 และ *Salmonella london* DMST 7110 ค่าของ inhibition zone อยู่ในช่วง 10 ถึง 19 mm ค่า MIC และ MBC อยู่ในช่วง 0.09 ถึง 6.25 mg/ml และ 3.13 ถึง 25 mg/ml ตามลำดับ สารสกัดหยาบด้วย chloroform ไม่มีฤทธิ์ในการยับยั้งการเจริญของเชื้อที่นำมาทดสอบ

2. สารสกัดกึ่งบริสุทธิ์ทั้ง 2 fraction ได้แก่ ethyl acetate และ *n*-butanol fractions ของเปลือกผลทับทิมมีฤทธิ์ต้านเชื้อได้ดี โดยมีค่า MIC และ MBC อยู่ในช่วง 0.02 ถึง 0.78 mg/ml และ 0.19 ถึง 6.25 mg/ml ตามลำดับ

3. สารสกัดจากเปลือกผลทับทิมด้วย ethanol, ethyl acetate fraction และ *n*-butanol fraction มีผลในการเพิ่มการเกิด hydrophobicity กับเชื้อเกือบทุกสายพันธุ์ ยกเว้น เชื้อ *P. aeruginosa* ATCC 27853 ซึ่งตัวเชื้อมีลักษณะเป็น autoaggregative ดังนั้นจึงไม่สามารถที่จะสรุปได้ว่าสมุนไพรไปมีผลต่อการเกิด hydrophobicity

4. Ethyl acetate fraction และ *n*-butanol fraction จากเปลือกผลทับทิมด้วย ethanol มีผลให้เชื้อปล่อย VT1 และ VT2 ลดลง

5. เมื่อนำ ethyl acetate fraction จากเปลือกผลทับทิมมาวิเคราะห์หาสารสำคัญ โดยใช้ LC-MS พบว่ามีสารกลุ่ม punicalagin, punicalin, สารกลุ่ม flavonoids ซึ่งอาจเป็น luteolin, quercetin, kaempferol และ/หรือกลุ่ม anthocyanins (cyanin, delphinine) หรือ glycosides ของ flavonoids และสารกลุ่ม sterol อาจเป็น stigmasterol