บทที่ 5
สรุปผลการทดลอง

จากการทดสอบความเป็นพิษต่อเซลล์มะเร็งลำไส้ใหญ่และไส้ตรง HT-29 และ HCT 116 ของสารสกัดหยาบส่วนเนื้อไม้ของสมุนไพรในวงศ์รูตาซิอีจำนวน 5 ชนิด ซึ่งประกอบด้วยมะกรูด ส้มโอ มะแขว่น มะข่วงและหัสคุณด้วย cell proliferation reagent WST-1 พบว่าสารสกัดหยาบส่วนเนื้อไม้มะกรูดและหัสคุณมีความเป็นพิษต่อเซลล์มะเร็งลำไส้ใหญ่และไส้ตรงที่ใช้ทดสอบนอกจากนั้นสารสกัดหยาบส่วนเนื้อไม้มะกรูดและหัสคุณยังสามารถยับยั้งการเกาะติดของเซลล์มะเร็งลำไส้ใหญ่และไส้ตรงทั้ง HT-29 และ HCT 116 ดังนั้นจึงเลือกสารสกัดหยาบส่วนเนื้อไม้มะกรูดและหัสคุณมาทำการสกัดแยกส่วน (partition) ด้วยเฮกเซน เอธิลอะซีเตต บิวทานอลและน้ำ ตามลำดับ จากนั้นจึงนำมาทดสอบบความเป็นพิษและการยับยั้งการเกาะติดเซลล์มะเร็งลำไส้ใหญ่และไส้ตรงอีกครั้ง พบว่าส่วนสกัดเอธิลอะซีเตตของเนื้อไม้หัสคุณแสดงความเป็นพิษต่อเซลล์มะเร็งลำไส้ใหญ่และไส้ตรง HT-29 และ HCT 116 สูงที่สุด มีค่า 50% inhibition concentration เท่ากับ 90.23 $\pm$ 1.21 และ 93.52 $\pm$ 1.43 µg/ml ตามลำดับ โดยเปรียบเทียบกับสารมาตรฐาน cisplatin ที่มีค่า 50% inhibition concentration เท่ากับ 6.98 $\pm$ 0.66 และ 3.52 $\pm$ 0.41 µg/ml ตามลำดับ สำหรับการยับยั้งการเกาะติดของเซลล์มะเร็งลำไส้ใหญ่และไส้ตรง HT-29 และ HCT 116 พบว่าส่วนสกัดเฮกเซนของเนื้อไม้มะกรูดมีความสามารถยับยั้งการเกาะติดของเซลล์มะเร็งลำไส้ใหญ่และไส้ตรง HT-29 และ HCT 116 สูงที่สุด มีค่า 50% inhibition concentration เท่ากับ 91.64 $\pm$ 1.18 และ 68.17 $\pm$ 0.89 µg/ml ตามลำดับ โดยเปรียบเทียบกับสารมาตรฐาน cisplatin ที่มี 50% inhibition concentration เท่ากับ 3.38 $\pm$ 0.42 และ 1.97 $\pm$ 0.24 µg/ml ตามลำดับ จากข้อมูลที่ได้จากการทดสอบแสดงให้เห็นว่าส่วนสกัดเอธิลอะซีเตตของเนื้อไม้หัสคุณและส่วนสกัดเฮกเซนส่วนเนื้อไม้มะกรูดมีศักยภาพในการนำมาแยกสารสำคัญและศึกษาโครงสร้างของสารสำคัญที่มีความเป็นพิษและยับยั้งการเกาะติดของเซลล์มะเร็งลำไส้ใหญ่และไส้ตรงต่อไป