

## บทคัดย่อ

ในการวิจัยครั้งนี้เป็นการนำเอาพืชท้องถิ่นบนพื้นที่สูง ได้แก่ สัปปะนทามาเตรียมผลิตภัณฑ์ป้องกันฟ้าผ่า นำใบสัปปะนทามาสกัดสารกึ่งบริสุทธิ์ fraction ต่างๆ และนำไปทดสอบประสิทธิภาพในการยับยั้งเอนไซม์ไทโรซิเนส ทดสอบความสามารถในการยับยั้งการเจริญเติบโตของเซลล์มะเร็งผิวหนัง และทดสอบการยับยั้งการสร้างเมลานิน พบว่าสารสกัด ethyl acetate fraction และ butanol-water fraction ให้ผลการทดสอบที่ดีทั้งสามการทดสอบ สารสกัดทั้งสอง fraction ดังกล่าวเมื่อนำไปวิเคราะห์หาปริมาณฟีนอลโดยรวม หาปริมาณฟลาโวนอยด์โดยรวม และทดสอบความสามารถในการต้านอนุมูลอิสระ พบว่าสารสกัด ethyl acetate fraction และสารสกัด butanol fraction มีปริมาณฟีนอลโดยรวม และปริมาณฟลาโวนอยด์โดยรวมสูง และยังมีฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระที่ดี นำสารสกัดทั้งสอง fraction มาเตรียมโลชันชนิดน้ำมันในน้ำ ได้โลชันที่มีเนื้อเนียน มีสีอ่อนของสารสกัดตามปริมาณสารสกัดที่ใช้ในการเตรียมโลชันที่เตรียมได้ ไม่ทำให้เกิดการระคายเคืองผิวเมื่อทดลองในอาสาสมัคร มีความคงสภาพโดยรวมดีปานกลาง และอาสาสมัครมีความพึงพอใจผลิตภัณฑ์โดยรวมอยู่ในเกณฑ์ที่ดีถึงดีมาก

## Abstract

*Harrisonia perforate* (Blanco) Merr. one of the high land plant was selected for development of anti-melasma product based on the result of the research project funded by Highland Research and Development Institute (Public Organization) 2553. The leaf of *Harrisonia perforate* (Blanco) Merr. was dried and extracted with methanol. The crude methanol extract was further extracted by liquid-liquid extraction and obtained three fraction: hexane, ethyl acetate and butanol-water fractions. All extracts were evaluated for tyrosinase inhibition activity, skin cancer cell inhibition activity and melanogenesis inhibition activity. The ethyl acetate fraction and butanol-water fraction show good activity in this three tested. All extract were also analyzed for total phenol content, total flavonoid content and DPPH radical scavenging activity. Again, ethyl acetate fraction and butanol-water fraction have high phenol, flavonoid content and DPPH radical scavenging activity. Both fractions were used in formulation of oil in water lotion. The lotions obtained have smooth texture and light color of the extract depending on the concentration used in the formulation. The lotions did not cause any skin irritation, had mediocre stability and well satisfied by the volunteers tested.