

ชื่อเรื่อง การรีไซเคิลน้ำมันปาล์มเหลือใช้จากการแปรรูปผลิตภัณฑ์ของวิสาหกิจชุมชน
คลองน้ำเค็มทันใจสำหรับผลิตสารซักล้าง

ชื่อผู้วิจัย เบญจมาศ เนติวรรักษา, พอพันธ์ สุทธิวิวัฒน์, อนุรักษ์ รอดบำรุง,
วิทวัส สิงห์สังข์ และกานต์ นัครวรายุทธ

หน่วยงาน คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

ปีงบประมาณ 2564

บทคัดย่อ

การศึกษากการรีไซเคิลน้ำมันปาล์มเหลือใช้จากการแปรรูปผลิตภัณฑ์ของวิสาหกิจชุมชน
คลองน้ำเค็มทันใจสำหรับการผลิตสารซักล้าง มีวัตถุประสงค์เพื่อออกแบบกระบวนการและหาสภาวะ
ที่เหมาะสมในการเตรียมสารซักล้างจากน้ำมันปาล์มใช้แล้ว และเปรียบเทียบประสิทธิภาพและ
คุณสมบัติของน้ำยาซักล้างกับมาตรฐานอุตสาหกรรม โดยทดลองผลิตสารซักล้าง 2 ชนิด คือ สบู่และ
น้ำยาล้างจาน พบว่าเมื่อนำน้ำมันปาล์มเหลือทิ้งจากกระบวนการแปรรูปอาหารปูปอโองมาทำเป็นสบู่
ซักล้างโดยใช้หัวหอมใหญ่ที่เป็นเป็นตัวกรองธรรมชาติในการกรองสิ่งสกปรกและดูดซับกลิ่นของปุ
ที่ติดอยู่ในน้ำมัน แล้วพบว่าสบู่ที่ผ่านการกรองโดยหัวหอมใหญ่จะมีเนื้อสบู่ค่อนข้างนิ่มและ
เหนียว ไม่แข็งมาก ไม่มีสิ่งแปลกปลอม มีความเป็นเนื้อเดียวกัน นอกจากนี้ ยังไม่มีกลิ่นที่ ไม่
พึงประสงค์ เช่น กลิ่นเหม็นหืน และสบู่ก็เป็นก้อนสีก็ขาวสวย และมีลักษณะทางกายภาพผ่านค่า
มาตรฐานอุตสาหกรรม ต่างจากการทำน้ำยาล้างจานพบว่าเติมน้ำมันปาล์มเหลือใช้ในปริมาณสูงสุดได้
50 มิลลิลิตร ถ้ามากกว่านี้ น้ำยาล้างจานจะถึงจุดอิมตัวทำให้คั้นสภาพจากของเหลวหนืดเป็นน้ำและ
เกิดการแยกชั้นของน้ำยาล้างจาน ซึ่งยังต้องมีการแก้ไขปรับปรุงสูตรในการผลิตให้ดีขึ้น
เพื่อให้ผ่านมาตรฐานอุตสาหกรรมทางกายภาพและนำไปสู่กระบวนการทดสอบมาตรฐานทางเคมี
ต่อไป

คำสำคัญ : การรีไซเคิล, น้ำมันปาล์มเหลือใช้, สารซักล้าง

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

Title	Recycling of Waste Cooking Palm Oil from the Product Processing of Khlong Nam Khem Tanjai Community Enterprise for Producing Detergent
Researchers	Benjamas Netiworaruksa, Porphan Sutthiwattana, Anurak Rodbumrung, Witawat Singsang and Karn Nakaravarayut
Organization	The Faculty of Industrial Technology, Rambhai Barni Rajabhat University
Year	2021

Abstract

A study on recycling of waste cooking palm oil from the product processing of Khlong Nam Khem Tanjai Community Enterprise for producing detergent. The objective of the study was to design processes and optimal conditions for the preparation of detergents from waste cooking palm oil, and compare the efficiency and properties of detergents with industry standards. The experiment was conducted to produce 2 types of detergent, namely soap and dishwashing liquid. It was found that when the waste cooking palm oil from food processing was turned into laundry soap, onion was used as a natural filter to filter impurities and absorb odors trapped in the oil. It was found that the soap passed filtered by onions will had a rather soft and sticky soapy texture with a homogeneous consistency; There was no foreign matter. In addition, the soap did not have any unpleasant odors such as rancid smell, and the color was white and beautiful. The Physical characteristics passed the industry standard, which was different from making dishwashing liquid. It was found that the maximum amount of leftover palm oil could be filled 50 ml. For more than this, quantity the dishwashing liquid reached its saturation point, causing it to recover from the viscous liquid to water and the separation of the dishwashing liquid. It was necessary to modify dishwashing liquid to improve the production formula for the physical standards, and lead to the chemical standard testing process.

Keywords : Recycle, Waste Cooking Palm Oil, Detergent