

MORINGA OLEIFERA SEBAGAI BAHAN UNTUK MERAWAT AIR

INTAN LYANA BINTI MOHD RAZALI (08DKA18F1066), SAFIYYAH BINTI MUHAMMAD
SYUKOR (08DKA181068), NUR NABILAH BINTI JAMALUDIN (08DKA18F1036), MUHAMMAD FAIZ BIN MOHD ZAID
(08DKA18F1042)

ABSTRAK

AIR merupakan satu khazanah alam yang tidak ternilai harganya. Kita perlukan air untuk menjalani kehidupan seharian kerana ia sumber penting dalam menjana pelbagai bidang ekonomi seperti pertanian, perindustrian, perikanan dan penjana sumber tenaga elektrik dan sebagainya. Di Malaysia, kami mendapati banyak sungai yang tercemar disebabkan oleh pencemaran dari sisa bahan buangan dari kilang batik. Kebanyakkan kilang batik perindustrian yang kecil tiada alat atau mesin untuk rawat air sisa buangan batik. Mereka membuang sisa air buangan yang tidak dirawat terus ke longkang berhampiran lalu air tersebut dialirkan ke sungai. Projek ini dijalankan dengan mengambil sampel air buangan dari kilang batik di Kilang Batik Chong, Gombak. Kami mendapati air sisa batik adalah air yang nilai pH nya tinggi dan airnya berwarna. Air sisa tersebut dibuang terus ke longkang tanpa sebarang rawatan air. Objektif kajian kami adalah untuk menghasilkan satu produk yang dapat menurunkan tahap pH air buangan dari kilang batik dengan menggunakan tawas dan juga untuk menjernihkan warna air sisa tersebut dengan menggunakan biji buah kelor. Untuk ujikaji, kami membuat ujian pH dan ujian kandungan oksigen dalam air. Untuk dapatan kajian, kami mendapati bahawa biji buah kelor dapat menjernihkan dan memendapkan partikel berwarna pada air buangan sisa batik tersebut dan tawas dapat menurunkan nilai pH pada air. Untuk cadangan penambahbaikan, kami berharap akan ada kajian seterusnya yang mengkaji bagaimana untuk menghilangkan enapcemar yang termendap di dasar sisa batik kerana selepas meletakkan kapsul buah kelor, buah kelor akan bertindak balas bersama air batik menghasil dua lapisan dimana lapisan atas adalah air yang jernih dan lapisan bawah pula adalah partikel berwarna yang termendap.

KATA KUNCI : TAWAS, AIR SISA KILANG BATIK, BIJI BUAH KELOR

MORINGA OLEIFERA AS TREATMENT WATER

INTAN LYANA BINTI MOHD RAZALI (08DKA18F1066), SAFIYYAH BINTI MUHAMMAD
SYUKOR (08DKA181068), NUR NABILAH BINTI JAMALUDIN (08DKA18F1036), MUHAMMAD FAIZ BIN MOHD ZAID
(08DKA18F1042)

ABSTRACT

WATER is a priceless natural treasure. We need water to live our daily lives because it is an important resource in generating various economic fields such as agriculture, industry, fisheries and electricity generation and so on. In Malaysia, we have found that many rivers are polluted due to pollution from waste water from batik factories. Most small industrial batik factories do not have tools or machines to treat wastewater. They dispose of the waste water directly to the drained drain and the water is drained into the river. This project was carried out by taking waste water samples from the batik factory at the Chong Batik Factory, Gombak. We found that batik wastewater is high in pH value and colored water. The wastewater is discharged directly into the drain without any water treatment. The objective of our study is to produce a product that can lower the pH level of wastewater from small industrial batik factories by using alum and also to reduce the color of the wastewater by using moringa seeds. For this experiment, we performed pH test and dissolved oxygen test. For expected finding, We found that Moringa seeds can settle colored particles in the waste water of the batik waste and alum can lower the pH value of the water. For suggestions for improvement, we hope there will be further studies that study how to remove sludge deposited at the base of batik waste because after placing the moringa capsule, the moringa will react with batik water producing two layers where the top layer is clear water and the bottom layer in turn are sedimentary colored particles.

KEYWORDS: ALUMINIUM SULPHATE, WATER WASTE FROM BATIK FACTORY, MORINGA SEED