

## SINTESIS DAN KARAKTERISASI PIGMEN WARNA HITAM, MERAH DAN KUNING BERBAHAN DASAR PASIR BESI

<b>Title</b>	SINTESIS DAN KARAKTERISASI PIGMEN WARNA HITAM, MERAH DAN KUNING BERBAHAN DASAR PASIR BESI
<b>Author Order</b>	4 of 4
<b>Accreditation</b>	
<b>Abstract</b>	<p>Sintesis dan karakteristik pigmen warna hitam, merah dan kuning berbahan dasar pasir besi telah dilakukan. Tujuan penelitian ini adalah sintesis dan karakterisasi pigmen menggunakan bahan baku pasir besi menggunakan metode kalsinasi. Pembuatan pigmen warna hitam dilakukan dengan mencampurkan pasir besi dengan larutan NaOH dan NH<sub>4</sub>OH lalu dipanaskan pada suhu 800 °C. Pigmen merah dibuat dengan melarutkan pasir besi dalam larutan H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> dan dipanaskan pada suhu 650 °C. Sedangkan pigmen kuning dibuat dari serbuk pigmen merah lalu dilarutkan ke dalam larutan HCl serta dipanaskan pada suhu 250 °C. Serbuk pigmen dikarakterisasi menggunakan XRD, SEM-EDX dan PSA dan Crommometer. Hasil penelitian menunjukkan bahwa serbuk pigmen warna hitam, merah dan kuning memiliki struktur kristal kubik dengan bentuk morfologi permukaan dan ukuran butir sebagai berikut: pada pigmen hitam partikel berbentuk butiran bulat seragam dengan ukuran butir 926,4 nanometer, pigmen merah memiliki bentuk butiran bulat seragam dengan ukuran butir 72,2 nm dan pigmen warna kuning memiliki bentuk butiran bulat seragam dengan ukuran 349 nm. Kandungan utama unsur pigmen hitam, merah dan kuning adalah besi (Fe) dan oksigen (O). Serbuk pigmen warna hasil uji colorimetri koordinat L*a*b* yaitu pada pigmen warna hitam nilai L*a*b* dan DE adalah 23,76; 1,35; 1,43 dan 2,34, pigmen merah 43,23; 16,00; 17,30 dan 9,89, dan pigmen warna kuning 66,76; 14,84; 49,95 dan 4,862. Pigmen warna yang dihasilkan telah sesuai dengan standar.</p>
<b>Publisher Name</b>	Universitas Jenderal Soedirman
<b>Publish Date</b>	2015-11-01
<b>Publish Year</b>	2015
<b>Doi</b>	DOI: 10.20884/1.jm.2015.10.2.5
<b>Citation</b>	
<b>Source</b>	Molekul
<b>Source Issue</b>	Vol 10, No 2 (2015)
<b>Source Page</b>	135-144
<b>Url</b>	<a href="https://ojs.jmolekul.com/ojs/index.php/jm/article/view/5/3">https://ojs.jmolekul.com/ojs/index.php/jm/article/view/5/3</a>
<b>Author</b>	SUGITO, M.Si