

## PENGARUH TEMPERATUR SINTERING TERHADAP STRUKTUR DAN SIFAT MAGNETIK NI<sup>2+</sup>- BARIUM FERIT SEBAGAI PENYERAP GELOMBANG MIKRO

<b>Title</b>	PENGARUH TEMPERATUR SINTERING TERHADAP STRUKTUR DAN SIFAT MAGNETIK NI <sup>2+</sup> - BARIUM FERIT SEBAGAI PENYERAP GELOMBANG MIKRO
<b>Author Order</b>	of
<b>Accreditation</b>	5
<b>Abstract</b>	<p>Barium ferit yang di doping Ni<sup>2+</sup> konsentrasi &amp;nbsp;0,7 mol dengan variasi temperatur sintering 450Å,Å°C (hanya pre-sintering), 600Å,Å°C, 700 Å,Å°C, dan 800Å,Å°C telah dibuat menggunakan metode modified solid state reaction. Sampel dianalisis fasa kristal, ukuran kristal, sifat magnetik dan penyerapan gelombang mikronya. metode modified solid state reaction merupakan perpaduan antara metode sol-gel dan solid state reaction, yang meliputi pembuatan larutan prekursor awal, sol-gel, pemadatan, pre- sintering dan sintering. Sampel yang telah dibuat selanjutnya dikarakterisasi dengan alat X-Ray Diffraction (XRD), Vibrating Sample Magnetometer (VSM) dan Vector Network Analyzer (VNA). Hasil karakterisasi menunjukkan bahwa semua sampel yang telah disintesis mengandung dua fasa yaitu &amp;nbsp;BaFe<sub>2</sub>O<sub>4</sub> &amp;nbsp;dan NiFe<sub>2</sub>O<sub>4</sub> &amp;nbsp;&amp;nbsp;&amp;nbsp;Kurva histerisis menunjukkan bahwa semua sampel merupakan material superparamagnetik. Material penyerap gelombang mikro yang baik memiliki refleksi hilang yang tinggi dan bandwidth yang lebar. Pada temperatur 700Å,Å°C menunjukkan hasil terbaik dengan rentang frekuensi penyerapan terbanyak pada frekuensi 8,14 GHz ? 8,54 GHz; 9,88 GHz?10,88 GHz; 11,70 GHz ? 12,00 GHz dan memiliki penyerapan yang paling tinggi dibandingkan dengan ketiga sampel lainnya yakni pada frekuensi 8,30 GHz sebesar&amp;nbsp; -27,30 dB. Berdasarkan hasil yang diperoleh bahwa variasi temperatur sintering telah berpengaruh pada fasa kristal, ukuran kristal, sifat megnetik, dan penyerapan gelombang mikronya. Dengan demikian Ni- Barium Ferit sangat berpotensi sebagai material absorpsi gelombang mikro</p>
<b>Publisher Name</b>	Jurusan Fisika, Universitas Jenderal Soedirman
<b>Publish Date</b>	2018-02-13
<b>Publish Year</b>	2018
<b>Doi</b>	DOI: 10.20884/1.jtf.2018.1.1.567
<b>Citation</b>	
<b>Source</b>	Jurnal Teras Fisika
<b>Source Issue</b>	Vol 1 No 1 (2018): Jurnal Teras Fisika
<b>Source Page</b>	23-28
<b>Url</b>	<a href="http://jos.unsoed.ac.id/index.php/tf/article/view/567">http://jos.unsoed.ac.id/index.php/tf/article/view/567</a>
<b>Author</b>	Dr R WAHYU WIDANARTO, S.Si, M.Si