

penelitian ini difokuskan untuk membuat komposit Al-4Mg dengan matriks keramik, bahan keramik yang digunakan SiC dengan fraksi volum SiC yaitu: 5%, 7,5% dan 10% dan dengan ukuran partikel SiC yaitu: -100+200#; -200+270#; dan -270#. Aluminium yang digunakan menggunakan ingot aluminium dengan kadar aluminium 99,81%. Pembuatan komposit matrik logam ini dilakukan dengan metode stir casting yang dilakukan di laboratorium rekayasa metalurgi P2M lipi, selanjutnya di proses forging agar katan antara matriks dan reinforce lebih kuat, sehingga reinforce tidak mudah terlepas dari matriks.

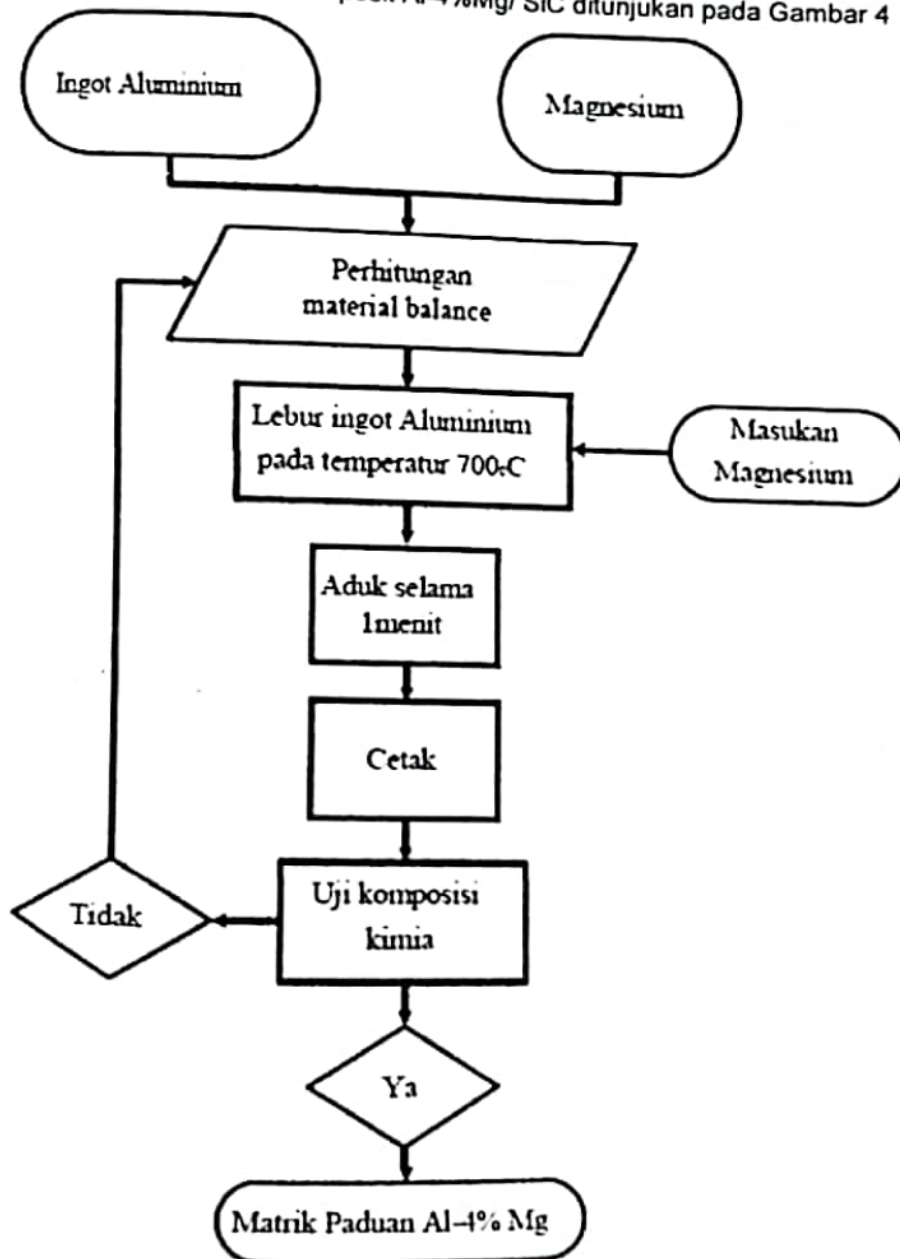
3. METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Diagram Alir Penelitian

Dari penelitian yang akan dilakukan dapat digambarkan prosesnya melalui dua tahap, yaitu Gambar 4 dan Gambar 5.

3.1.1 Diagram Alir Pembuatan Matriks Al-4% Mg

Pembuatan matrik dalam pembuatan komposit Al-4%Mg/ SiC ditunjukkan pada Gambar 4



Gambar 4. Diagram alir pembuatan matriks

3.1.2 Diagram Alir Pembuatan Komposit Matriks Logam

Matrik yang dihasilkan selanjutnya diproses kembali dengan menambahkan penguat SiC dan menggunakan metode stir casting proses ini dilakukan pada keadaan cair (*liquid state processes*)