

**METODE PERKUATAN TANAH MENGGUNAKAN *RIGID INCLUSION* TANPA TULANGAN PADA *RUNWAY* PROYEK PEMBANGUNAN BANDARA VVIP IKN (SISI LANDASAN UDARA)**

**Nama / NIM** : 1. Diva Maulida Zakkiya / 212015  
2. Ignatius Verdian Sinung Satyatama / 212022  
**Pembimbing** : Laely Fitria H., M.Eng., M.Sc.  
R.M. Ernadi Ramadhan, ST., M.Sc.

**ABSTRAK**

Permasalahan pada pembangunan Bandara VVIP IKN salah satunya ialah kondisi tanah lunak, yang ditandai dengan keberadaan tanah lempung hingga *clayshale* dan *claystone*. Stabilisasi tanah pada pembangunan Bandara VVIP sisi landasan udara dilakukan dengan beberapa macam metode, salah satunya *rigid inclusion* (RI). *Rigid inclusion* merupakan teknik perkuatan tanah dengan penanaman elemen struktur kaku ke dalam tanah yang terklasifikasi sebagai tanah lunak. Elemen struktur tersebut berupa konstruksi beton  $f_c' 20$  MPa, yang terdiri dari RI tulangan dan RI non-tulangan, yang kemudian dibor hingga kedalaman tertentu. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis peningkatan daya dukung tanah yang telah diperkuat dengan *rigid inclusion* tanpa tulangan menurut desain proyek dan menurut pertimbangan keberadaan lapisan *clayshale*. Analisis juga dilakukan pada parameter pengendalian mutu di lapangan berupa nilai kuat tekan beton ( $f_c' 20$  MPa) dan nilai penurunan kolom RI (100 mm pada pembebanan 100%) sesuai spesifikasi khusus Bandara VVIP IKN.

**Kata kunci** : *rigid inclusion*, *plate loading test*, kuat tekan beton, *Runway*.