

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Permasalahan

Dengan berkembangnya perekonomian dan taraf hidup di kota Makasar berdampak juga pada kebutuhan akan tingkat hunian yang semakin besar, namun lahan yang ada diperkotaan sangatlah terbatas dan juga harga tanah yang tinggi, sehingga dibutuhkan pembangunan hunian secara vertikal dengan struktur *basement* dalam untuk penempatan sarana parkir dan *building services*, oleh karena itu salah satu developer di Indonesia yang terkenal dan mempunyai banyak pengalaman pada sektor properti melihat peluang akan hal itu. *Developer* ini mempunyai sebidang tanah yang tidak terlalu luas yaitu 3700 m², berada dilokasi tengah kota yang berada di hoek pada jalan jalan utama. Lokasi proyek juga tidak jauh dari laut sehingga secara umum kondisi tanah yang ada adalah jenis tanah berpasir. Lokasi juga diapit oleh perkantoran pada sisi belakang serta rumah jabatan disisi lainnya, dengan kondisi tersebut *developer* merencanakan pembangunan hunian vertikal dengan jumlah lantai 27 lantai dan 3 basement. Metode konstruksi yang dipilih adalah metode *Top Down Konstruksi* dengan menggunakan dinding penahan tanah jenis *secant pile* dan fondasi tiang bor dengan *king post*.

Proses pelaksanaan pekerjaan dinding penahan tanah harus dikerjakan dengan mengikuti standar pelaksanaan pekerjaan yang nantinya harus sesuai dengan syarat syarat mutu dari konsultan perencana yang ditentukan dan telah dituangkan dalam kontrak pekerjaan. Syarat syarat tersebut antara lain seperti toleransi pergeseran

baik secara vertikal maupun horisontal, mutu beton ready mix, mutu besi beton, serta syarat kebocoran pada saat penggalian tanah *basement* dan dinding penahan tanah tersebut terlihat.

Pada proyek ini walaupun tahapan pekerjaan dinding penahan tanah jenis *secant pile* sudah sesuai standar pelaksanaan pekerjaan yang telah disetujui oleh pengawas “*in house*” dari pemilik proyek, tetapi setelah penggalian tanah *basement* dilakukan dan hasil pekerjaan tersebut terlihat, didapat hasil yang tidak memenuhi syarat mutu yang telah ditentukan seperti ada beberapa tiang yang “*bulging*” ke sisi dalam galian dan kebocoran di beberapa tempat. Tentunya hal tersebut akan berdampak pada biaya keseluruhan proyek yang akan menjadi tanggung jawab dari kontraktor fondasi. Pengamatan dari penulis juga mendapatkan hal yang serupa pada proyek proyek lain yang menggunakan dinding penahan tanah pada struktur *basement* dalam.

Dengan demikian penulis merasa perlu untuk melakukan studi terhadap faktor faktor dan variabel variabel risiko pelaksanaan pekerjaan *secant pile* pada proyek ini sehingga dapat memberikan informasi untuk kontraktor fondasi apabila akan mendapatkan proyek yang sejenis.

1.2. Permasalahan Penelitian

Dari uraian latar belakang penelitian diatas didapat beberapa permasalahan penelitian yang dijabarkan sebagai berikut:

- 1.2.1. Apakah dasar pemikiran pemilihan metode *top down* konstruksi menggunakan dinding penahan tanah jenis *secant pile*?
- 1.2.2. Bagaimana tahapan proses pelaksanaan pekerjaan *secant pile* yang dikaji dalam penelitian ini?

1.2.3. Faktor faktor dan variabel variabel risiko apa saja pada pelaksanaan pekerjaan *secant pile* yang dapat mempengaruhi biaya proyek?

1.2.4. Apa rekomendasi perbaikan dari penelitian ini?

1.3. Batasan permasalahan penelitian

Pada penelitian ini dibatasi hanya untuk pelaksanaan pekerjaan pembangunan gedung yang menggunakan metode *top down* yaitu menggunakan dinding penahan tanah jenis *secant pile* dan fondasi *bored pile* dengan *kingpost* serta hasil akhir pekerjaan yang dimonitor pada saat galian tanah *basement*, dengan kondisi tanah secara umum adalah jenis tanah berpasir. Dimana penelitian ini ditinjau dari sudut pandang kontraktor fondasi.

1.4. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Mengetahui metode konstruksi yang tepat khususnya pemilihan dinding penahan tanah jenis *secant pile* pada proyek apartemen tersebut
2. Untuk mengetahui tahapan proses pekerjaan pelaksanaan *secant pile* yang tepat, benar dan sesuai dengan kondisi proyek.
3. Memberikan masukan pada kontraktor fondasi untuk proyek yang sejenis, seberapa besar biaya yang ditimbulkan akibat ketidak sesuaian persyaratan pada saat pelaksanaan pekerjaan dan pada saat hasil dinding penahan tanah (*secant pile*) sudah terlihat.
4. Berdasarkan analisis dari variabel variabel risiko yang paling berpengaruh dapat merekomendasikan tahapan pencegahan agar dapat mengurangi dampak biaya pelaksanaan pekerjaan *secant pile* sampai dengan hasil pekerjaan

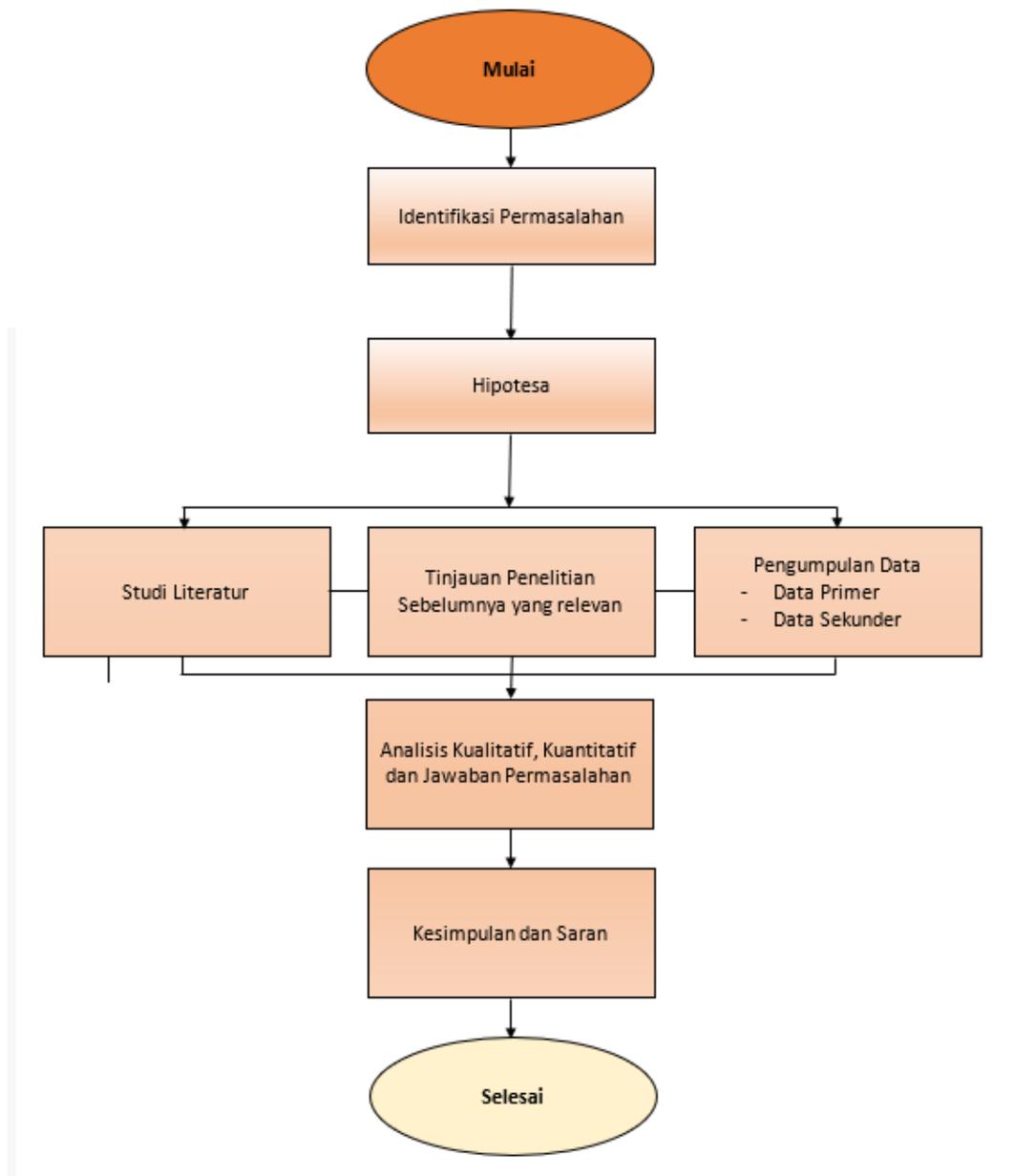
terlihat setelah dilakukan pengalihan tanah *basement* yang signifikan secara total keseluruhan.

1.5. Kerangka Berpikir

Dari obyek penelitian, pengamatan dan pengalaman penulis, analisis risiko pelaksanaan pekerjaan *secant pile* diawali dengan adanya permasalahan permasalahan kemudian permasalahan tersebut diidentifikasi, lalu permasalahan tersebut dipelajari dengan studi literatur, tinjauan penelitian sebelumnya yang relevan. Setelah didapatkan faktor faktor dan diuraikan lagi menjadi variabel variabel risiko, kemudian variabel variabel dari hasil studi inilah yang diajukan ke pakar untuk mendapatkan verifikasi. Variabel variabel risiko yang tidak sesuai menurut pakar akan dihilangkan.

Variabel variabel risiko hasil verifikasi pakar inilah yang akan dipakai sebagai dasar untuk disebar lewat kuesioner ke responden yaitu kontraktor fondasi. Jawaban kuesioner dari responden ini sebagai data primer yang akan dianalisis dengan metode kuantitatif dan diolah menggunakan metode statistik dengan *software* SPSS. Adapun metode kualitatif menggunakan data sekunder yang didapat dari data yang berasal dari kontraktor fondasi yang mengerjakan, serta wawancara lisan dengan perwakilan dari pemilik proyek.

Dari analisis kualitatif dan kuantitatif tersebut akan didapatkan jawaban dari permasalahan permasalahan yang ada, yang akhirnya akan mendapatkan kesimpulan dan saran dari penelitian ini. Dibawah ini adalah *flow chart* dari kerangka berpikir penelitian ini:



Gambar 1.1 Kerangka Berpikir

1.6. Sistematika Penelitian

Pada penulisan penelitian tesis ini secara garis besar dibagi menjadi lima bab, yaitu :

BAB I: PENDAHULUAN

Pada bagian ini menjelaskan mengenai latar belakang dilakukannya penelitian ini. Bagian ini juga terdiri dari permasalahan penelitian, batasan penelitian, tujuan penelitian serta kerangka berpikir yang menjadi dasar penelitian dan sistematika penelitian.

BAB II: TINJAUAN PUSTAKA

Bagian ini menjelaskan mengenai teori-teori yang berhubungan dengan manajemen risiko, manajemen biaya proyek, pengertian mengenai proses konstruksi, penjelasan mengenai pengertian dan jenis-jenis dinding penahan tanah, pengertian mengenai metode *top down*, hasil penelitian yang relevan serta menjelaskan mengenai gambaran pelaksanaan proyek.

BAB III: METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab ini menjelaskan mengenai prosedur dan metode yang akan dipakai dalam penelitian ini. Dijelaskan juga mengenai proses penelitian untuk menjawab permasalahan, instrument penelitian yang digunakan seperti data primer dan data sekunder, juga menjelaskan mengenai responden penelitian dan metode penelitian.

BAB IV: ANALISIS DAN PEMBAHASAN

Pada bagian ini analisis dan pembahasan dilakukan terhadap data-data yang didapat untuk menjawab empat permasalahan penelitian. Dimana analisis untuk masing-masing masalah disesuaikan dengan metode yang dipakai.

BAB V: KESIMPULAN DAN SARAN

Bagian ini berisi kesimpulan yang didapat dari analisis dan pembahasan hasil penelitian. Terdapat juga saran mengenai variabel apa saja yang paling berpengaruh dan penanganannya yang dapat mengurangi biaya perbaikan pada saat pekerjaan

secant pile sudah dapat dilihat setelah pekerjaan galian tanah basement dimulai, sehingga dapat digunakan sebagai referensi oleh kontraktor fondasi.

