



BULETIN KESELAMATAN IRATA SB19

ANDUH PENAMBAT MELOROT DI ATAS PENAMBAT

No. Keluaran	SB19
Tarikh Keluaran	10 Jun 2011
Pengeluar	Jawatankuasa Kesihatan & Keselamatan IRATA
Status	Laporan berikutan dari laporan ahli yang beroperasi

1 Insiden

Dua set tali kerja dan keselamatan dipasang untuk naik ke atas dan melepasi bangunan enam tingkat, menggunakan empat strop keluli bersalut plastik, setiap satu dengan gelung tunggal sekeliling sebatang pokok poplar berdiameter 500mm. Seorang juruteknik menurunkan dirinya di atas sebelah bangunan yang satu lagi, sejurus selepas itu diikuti oleh juruteknik kedua pada set tali yang kedua. Apabila lebih berat dipindahkan ke strop keluli mereka melorot naik ke atas pokok. Ini menyebabkan seorang juruteknik terjatuh 2–3 meter dan jatuh terlentang di atas dinding balkoni di bawah. Juruteknik yang seorang lagi juga terjatuh, tetapi hanya 1.5 meter dan tidak bertembung dengan sebarang struktur atau mengalami kecederaan. Juruteknik yang pertama dilepaskan dari talinya, dibawa ke hospital, diambil sinar Xnya, diberi pemeriksaan menyeluruh dan dibenarkan pulang. Dia kemudian berjumpa Doktor yang telah meluluskan cuti daripada bekerja bagi satu jangka masa.

2 Analisis insiden

2.1 Punca utamanya ialah konfigurasi strop dawai bersalut plastik yang melorot ke atas pada batang pokok yang agak licin.

2.1.1 Buletin keselamatan ini tidak akan mempertimbangkan perkara berikut:

Kenyataan kaedah mengatakan bahawa guna bilik tanaman di atas bangunan sebagai penambat utama dan penambat berat mati diletakkan di tengah bumbung sebagai titik lencongan. Konfigurasi ini juga menyingkirkan banyak regangan tali berbanding dengan kaedah yang telah digunakan.

3 Kaedah pengawalan

3.1 Contoh cara untuk mencegah tali atau anduh penambat dari melorot:

- Anduh webing, tali, atau strop dawai berbilang balutan mempunyai lebih geseran /cengkaman berbanding satu gelung tunggal.
- Anduh webing 'pencekik' (iaitu di mana satu bahagian dipintal melalui bahagian yang lain) akan meningkatkan geseran di sekitar struktur, walaupun ini juga menyebabkan kehilangan kekuatan pada anduh tersebut.
- Pautan pada penambat lain yang bertentangan untuk mengelakkannya dari melorot.

4 Iktibar yang boleh diambil

4.1 Sentiasa jangkakan arah muatan daripada penambat.

4.2 Di mana muatan tersebut diofset daripada arah bertentangan, kaedah yang sesuai perlu disediakan untuk mencegah anduh tali atau penambat dari melorot ke arah muatan, terutamanya di atas struktur linear yang licin seperti pokok, keluli atau palang konkrit.

4.3 Pertimbangkan kelulusan pengurusan untuk perubahan yang ketara pada kenyataan kaedah yang ditulis lanjutan daripada lawatan sebelum kerja.



Gambar 1: Strop ditetapkan sebagai Penambat Utama. Terdapat empat strop serentak untuk menambat empat tali.



Gambar 2: Menunjukkan (lebih kurang) di mana tali dipasang pada asalnya (di aras rendah) dan di mana akhirnya ia akan berhenti.