

PRAKTIKUM 5

KELELAHAN

Kelelahan otot dapat timbul bila kerja otot yang dilakukan melebihi kerja otot *steady state*. Untuk bekerja diperlukan tenaga. Tenaga diambil dari hasil metabolisme otot, baik aerobik maupun anaerobik. Metabolisme otot, baik aerobik membutuhkan oksigen yang harus disediakan/ dikirim oleh darah. Metabolisme anaerobik menghasilkan sisa-sisa asam (antara lain: asam laktat) yang bila terkumpul akan menyebabkan kelelahan. Bila terjadi gangguan sirkulasi, metabolisme otot akan terganggu sehingga kekuatan kontraksinya berkurang. Pemijatan (*massage*) pada otot yang lelah memperlancar sirkulasi darah, sehingga proses pemulihan dari kelelahan berjalan lebih cepat, dalam percobaan akan dipelajari:

B.I : Pemulihan sempurna dari kelelahan otot setelah melakukan kerja dengan frekuensi rendah.

B.II : Pengaruh perubahan peredaran darah terhadap kelelahan.

B.III : Pengaruh istirahat dan pemijatan (*massage*) terhadap kelelahan.

Alat

1. Barbel 1 dan atau 2 Kg.
2. Manset Sphygmomanometer
3. Metronom

Cara Kerja

B.I. Pemulihan Sempurna dari Kelelahan otot setelah melakukan kerja dengan frekuensi rendah.

1. Siapkan barbel, kertas kerja.
2. Orang coba berdiri tegak membelakangi tembok dengan menempelkan punggung ditembok, dengan lurus ke bawah, tangan kanan memegani barbel, sesuai dengan kemampuan.
3. Lakukan gerakan mengangkat barbel (fleksi maksimal) dengan irama satu tarikan 1 detik menurut irama metronome. Orang coba hendaknya memusatkan perhatiannya pada tugas ini, dan lakukan dengan sungguh-sungguh.
4. Sampai kuat berapa kali dalam mengangkat beban, catatlah.
5. Dalam mengangkat harus sesuai dengan irama kalau orang coba dalam mengangkat beban sudah terlambat maksimal 2 kali dari irama, maka dianggap sudah lelah, hentikan.

B.II. Pengaruh gangguan sirkulasi darah terhadap kelelahan.

1. Pasanglah manset *Sphygmomanometer* (tensimeter) pada lengan atas kanan orang coba yang sama.
2. Lakukan seperti percobaan B.I
3. Hanya pada jumlah angkatan 50% dari B. I. manset mulai dipompa dengan cepat hingga denyut arteri radialis tidak teraba lagi, selama pemompaan orang coba tetap melakukan angkatan.
4. Setelah angkatan terlambat 2 kali dari irama lepaskan/ turunkan tekanan dalam manset supaya peredaran pulih kembali, catatlah beberapa kali kuat mengangkat.

B. III. Pengaruh istirahat dan pemijitan (*massage*) terhadap kelelahan.

1. Lakukan seperti percobaan B. I. Tetapi orang berbeda (ganti orang coba)
2. Setelah itu berilah istirahat selama 3 menit, selama istirahat ini sambil lengan diurut (*massage*) kearah proximal oleh temannya.
3. Lakukan seperti nomor 1
4. Kemudian istirahat Kembali selama 3 menit tetapi istirahatnya tanpa ada pemijitan.
5. Kemudian lakukan lagi seperti nomor 1.

LAPORAN PRAKTIKUM KELELAHAN

Nama orang coba :

Jenis kelamin :

Usia :

Berat badan :

Hasil praktikum

B. I. Berapa kali dapat mengangkat beban :kali

B. II. Berapa kali dapat mengangkat beban :kali

B. III. Berapa kali dapat mengangkat beban :kali

Berapa kali dapat mengangkat beban setelah dipijit :kali

Berapa kali dapat mengangkat beban setelah istirahat pasif :kali

Pembahasan:

Kesimpulan:

Pengawas Praktikum,

Tgl Praktikum :

Praktikan,

.....

Nama Mhs :

NPM :