Pengukuran bulan ke 6, potensial air akar kakao semakin menurun pada plot *roofing* (-5,88 ± -0,27) sedangkan potensial air akar tanaman kakao pada plot kontrol -1,51 ± -0,14 Bar. Saat bulan ke 7 (September 2007) terjadi penurunan potensial air akar kakao yang cukup tajam pada pada plot *roofing* yang mencapai -9,31 ± -0,47 Bar sedangkan pada plot kontrol (- 4,00 ± -0,26 Bar). Sementara itu potensial air akar saat pengukuran bulan ke 13, mengalami kenaikan yaitu -5,60 ± -0,71 Bar pada plot *roofing* dan -3,21 ± -0,47 Bar pada plot kontrol. Keadaan ini karena ada pengaruh lingkungan dimana curah hujan yang terjadi pada bulan Juli 2007 (116 mm), Agustus 2007 (238 mm) dan September 2007 (210 mm) relatif lebih rendah sehingga air yang ada di dalam tanah juga berkurang. Apabila dalam jangka waktu tertentu tidak ada penambahan air oleh hujan atau irigasi maka tanah akan mengering dan tanaman akan segera memperlihatkan pengaruhnya terhadap kekeringan tersebut. Pada bulan Maret 2008 curah hujan 345,68 mm lebih tinggi daripada Juli, Agustus dan September 2007 sehingga menyebabkan potensial air akar kakao naik.

Perubahan potensial air akar *G.sepium* nampaknya berbeda dengan akar kakao (Gambar 3). Hasil analisis statistik terhadap nilai potensial air akar *G. sepium* menunjukkan tidak dipengaruhi oleh perlakuan *TDE* (p = 0,1465) hanya dipengaruhi oleh musim (p = 0,0001). Selama penelitian potensial air akar *G.sepium* antara plot *roofing* dan kontrol sama. Potensial air akar *G. sepium* sebelum pemasangan atap (Februari 2007) adalah -1,72 ± -0,12 Bar pada plot kontrol dan -1,39 ± -0,14 Bar pada plot *roofing*. Sampai bulan ke 5 setelah ternyata nilai potensial air akar *G.sepium* belum mengalami penurunan dimana pada plot kontrol -1,32 ± -0,2 Bar dan pada plot roofing -1,10 ± -0,1 Bar. Penurunan potensial air akar yang signifikan terjadi pada bulan ke 6 yaitu -2,22 ± -0,32 Bar (plot kontrol) dan -2,11 ± -1,05 Bar (plot *roofing*). Potensial air akar *G.sepium* semakin turun pada bulan ke 7 -4,81 ± -0,86 Bar (plot kontrol) dan -4,89 ± -1,60 Bar (plot *roofing*). Sedangkan pada bulan ke 13 potensial air akar -3,36 ± -2,31 Bar (plot kontrol), dan -5,07 ± -1,24 Bar (plot *roofing*).