



INTISARI

Penyakit batu ginjal merupakan penyakit yang sudah di kenal dalam kehidupan masyarakat, dan juga bukan merupakan masalah baru bagi para peneliti.

Dalam hubungan ini, telah dilakukan penelitian untuk mengetahui hubungan antara kadar kalium dalam infus akar Aren (Arenga pinnata Merr.) dengan kadar kalsium batu ginjal yang terlarut dalam infus itu, yaitu bahan yang telah dikenal oleh sebagian masyarakat sebagai obat tradisional bagi penyakit batu ginjal. Di samping itu, juga telah dilakukan hal yang sama terhadap infus batangnya, dan dilanjutkan dengan membandingkan daya larut antara kedua infus itu dalam beberapa kadar tertentu, terhadap kalsium batu secara in vitro.

Untuk menentukan batu ginjal yang mengandung kalsium, dilakukan analisis kualitatif dengan spektrofotometer infra merah. Sedang untuk menentukan kadar kalium dan kadar kalsium yang terlarut dalam infus dilakukan analisis kuantitatif dengan spektrofotometer serapan atom. Kadar infus yang dipergunakan: 0,5 %; 1,0 %; 2,5 %; 5,0 %; 7,5 %, dan 10,0 %.

Pada analisis varian satu jalan, diperoleh F-uji lebih besar dari pada F-tabel, berarti dari populasi terdapat perbedaan mean yang bermakna.

Untuk membandingkan dua rata-rata dari kadar kalsium dalam infus dilakukan analisis uji-t, demikian juga terhadap antar infus akar dan infus batang pada kadar yang sa-



ma. Pada analisis tersebut diperoleh harga t-hitung lebih besar dari pada t-tabel untuk antar rata-rata dalam populasi, ini menandakan bahwa ada perbedaan secara signifikan antara rata-rata tersebut. Sedangkan untuk rata-rata antar populasi dengan kadar yang sama, t-hitung lebih kecil dari pada t-tabel, yaitu untuk kadar 0,5 %--5,0 %, sedang untuk kada 7,5 % dan 10,0 %, harga t-tabel lebih kecil dari pada t-hitung, jadi berbeda secara signifikan. Pada kadar infus 0,5 %--5,0 % antar rata-rata antar populasi tidak berbeda secara signifikan, sebab t-hitung lebih kecil dari pada t-tabel.

Pada kadar infus akar: 0,5 %; 1,0 %; 2,5 %; 5,0 %; 7,5 %; dan 10,0 %, kadar kalsium yang terlarut adalah $9,28 \pm 0,19$; $19,85 \pm 3,70$; $44,48 \pm 11,07$; $113,09 \pm 39,97$; $244,37 \pm 72,54$; dan $170,02 \pm 43,72$ ppm.

Kadar kalium dalam masing-masing kadar infus itu: $86,68 \pm 9,54$; $198,18 \pm 10,66$; $475,38 \pm 27,56$; $882,17 \pm 60,74$; dan $1036,52 \pm 79,72$ ppm.

Pada kadar infus batang: 0,5 %; 1,0 %; 2,5 %; 7,5 %; dan 10,0 %, kadar kalsium yang terlarut adalah $10,06 \pm 0,82$; $22,22 \pm 6,56$; $43,02 \pm 10,54$; $110,41 \pm 26,88$; $191,19 \pm 52,63$; dan $276,55 \pm 19,19$ ppm.

Kadar kalium yang terlarut dalam infus tersebut: $60,67 \pm 5,44$; $89,53 \pm 6,41$; $291,81 \pm 16,70$; $596,40 \pm 73,47$; $743,24 \pm 78,13$; dan $986,72 \pm 25,33$ ppm.

Dari perolehan di atas, dapat diketahui bahwa kenaikan kalsium yang terlarut dalam infus mengiringi kenaikan



kadar infus yang mengandung kalium semakin banyak, kecuali pada kadar infus akar aren 10,0 % yang kadar kalsium terlarut justru lebih kecil dari pada infus 7,5 %, sehingga mengindikasikan adanya senyawa lain yang berpengaruh pada proses pelarutan batu ginjal kalsium.

Pada kadar infus 0,5 % dan 1,0 %, kadar kalsium yang terrut dalam infus akar lebih sedikit dari pada yang terlarut dalam infus batang aren, tetapi tidak berbeda secara signifikan pada analisis uji-t.

Pada infus kadar: 2,5 %; 5,0 %; dan 7,5 %; kelarutan kalsium dalam infus akar lebih besar dari pada kelarutannya dalam infus batang aren, tetapi juga tidak berbeda secara signifikan pada analisis uji-t.

Pada infus kadar 10,0 % kelarutan kalsium dalam infus akar lebih kecil dari pada kelarutannya dalam infus batang, dan berbeda secara signifikan pada analisis uji-t.