

B A B 5

HASIL PENELITIAN

Penelitian pengaruh pemberian ekstrak *Phaleria macrocarpa* terhadap ekspresi VEGF tumor dan perkembangan massa tumor menggunakan 20 ekor mencit C3H yang dibagi menjadi 4 kelompok: kelompok kontrol (K) hanya diberi pakan standar, kelompok perlakuan 1 (P1) diberi ekstrak 0,035 mg/hari (0,175 mL/hari), kelompok perlakuan 2 (P2) diberi ekstrak 0,0715 mg/hari (0,36 mL/hari) dan kelompok perlakuan 3 (P3) diberi ekstrak 0,14 mg/hari (0,7 mL/hari) selain pakan standar.

5.1. Ekspresi VEGF

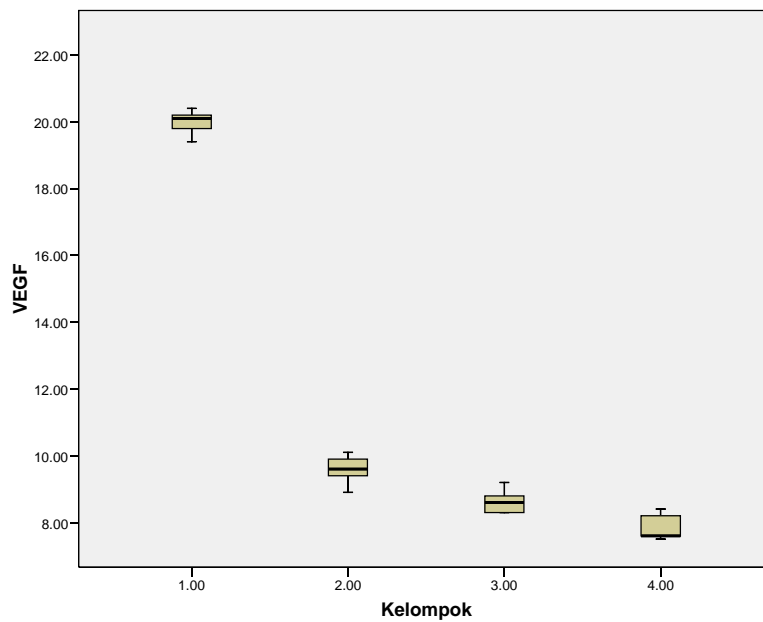
Tiap kelompok dibuat preparat untuk mengetahui ekspresi VEGF dengan pewarnaan *mouse monoclonal antibody anti-VEGF*, kemudian dilihat warna coklat yang terakumulasi pada membran sel tumor. Ekspresi VEGF dinilai dengan menghitung banyaknya sel tumor tercat positif dalam 100 sel tumor per lapang pandang dalam 5 lapang pandang dengan pembesaran 400 kali. Hasil pengukuran nilai rerata ekspresi VEGF dapat dilihat pada tabel 5.1

Tabel 5.1. Nilai rerata hasil pengukuran ekspresi VEGF pada tiap kelompok percobaan (persen)

Kelompok	N	Rerata	SD
K	5	19,98	0,389
P1	5	9,58	0,466
P2	5	8,64	0,378
P3	5	7,86	0,409

$p = 0,000$

Uji normalitas data dengan uji *Shapiro-Wilk* menunjukkan distribusi data ekspresi VEGF normal ($p > 0,05$). Data yang berdistribusi normal tersebut dapat dilakukan uji beda dengan uji *one way ANOVA*. Hasilnya menunjukkan bahwa didapatkan data ekspresi VEGF berbeda bermakna antara keempat kelompok tersebut dengan $p = 0,000$.



Gambar 5.1. Boxplot ekspresi VEGF

Hasil uji homogenitas varian diuji dengan uji Levene. Nilai p pada uji Levene menunjukkan $p = 0,946$, menunjukkan bahwa data tidak ada perbedaan. Hal ini berarti varian data ekspresi VEGF pada keempat kelompok tersebut adalah homogen.

Kemudian dilakukan *post hoc test* dengan uji Bonferroni untuk mengetahui kelompok mana yang memiliki perbedaan bermakna. Hasilnya adalah terdapat perbedaan yang bermakna ($p=0,000$) antara kelompok K dan P1, P2, maupun P3. Kemudian terjadi perbedaan bermakna ($p=0,014$) antara kelompok P1 dengan kelompok P2. Namun tidak terdapat perbedaan bermakna ($p=0,052$) antara kelompok P2 dan P3.

Pemberian ekstrak *Phaleria macrocarpa* yang bertingkat pada kelompok P1 dan P2 memperlihatkan penurunan ekspresi VEGF yang bermakna ($p=0,000$ dan $p=0,014$). Namun pada kelompok P3 tidak signifikan menurunkan ekspresi VEGF.

5.2. Perkembangan massa tumor

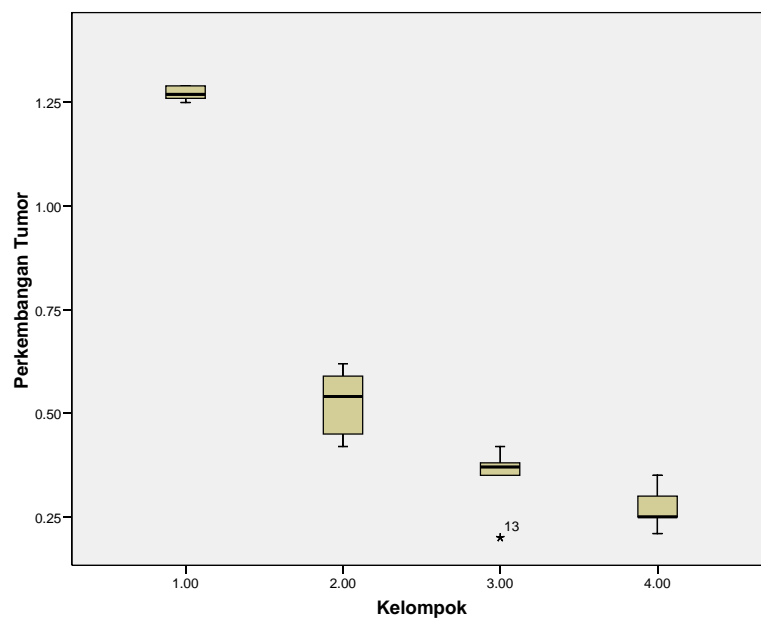
Masing-masing kelompok K, P1, P2, P3 diukur diameter awal tumornya. Setelah perlakuan selesai, pada kelompok P1, P2, dan P3, diameter tumor diukur kembali. Diameter tumor kelompok K juga diukur kembali setelah 3 minggu. Nilai rata-rata hasil selisih pengukuran diameter tumor untuk masing-masing kelompok dapat dilihat pada tabel 5.2.

Tabel 5.2. Nilai rerata hasil selisih pengukuran perkembangan massa tumor (cm)

Kelompok	N	Rerata	SD
K	5	1,27	0,017
P1	5	0,52	0,087
P2	5	0,34	0,084
P3	5	0,27	0,054

$p = 0,000$

Uji normalitas data dengan uji *Shapiro-Wilk* menunjukkan distribusi data perkembangan massa tumor normal ($p > 0,05$). Data yang berdistribusi normal tersebut dapat dilakukan uji beda dengan uji *one way ANOVA*. Hasilnya menunjukkan bahwa didapatkan data perkembangan massa tumor berbeda bermakna antara keempat kelompok tersebut dengan $p = 0,000$.



Gambar 5.2. Boxplot perkembangan massa tumor

Hasil uji homogenitas varian diuji dengan uji Levene. Nilai p pada uji Levene menunjukkan $p = 0,104$, menunjukkan bahwa data tidak ada perbedaan. Hal ini berarti varian data perkembangan massa tumor pada keempat kelompok perlakuan tersebut adalah homogen.

Hasil uji *one way ANOVA* untuk massa tumor menunjukkan ada perbedaan bermakna di antara keempat kelompok tersebut ($p=0,000$).

Untuk mengetahui kelompok mana yang memiliki perbedaan, maka dilakukan *post hoc test* dengan uji Bonferroni. Hasilnya adalah terdapat perbedaan bermakna ($p=0,000$) antara kelompok K dengan kelompok P1, P2, maupun P3. Demikian juga terdapat perbedaan bermakna ($p=0,004$) antara kelompok P1 dan kelompok P2. Namun antara kelompok P2 dan kelompok P3 tidak terdapat perbedaan bermakna ($p=0,649$).

5.3. Korelasi ekspresi VEGF dan perkembangan massa tumor

Korelasi antara ekspresi VEGF dan perkembangan massa tumor di uji dengan menggunakan uji Pearson. Dari hasil uji tersebut didapatkan hasil yang signifikan $p = 0,000$ dengan korelasi sebesar 0,983. Korelasi yang didapatkan menunjukkan korelasi positif yang kuat antara ekspresi VEGF dan perkembangan massa tumor, artinya bila ekspresi VEGF menurun maka terjadi perkembangan massa tumor yang menurun pula.