

INTISARI

Aberrant Crypt Foci (ACF) merupakan tahapan awal pada kanker kolon yang dapat digunakan sebagai acuan dalam mengembangkan agen kemopreventif terhadap kanker kolon. Pentagamavunon-1 (PGV-1) merupakan salah satu hasil sintesis yang telah diketahui memiliki kemampuan kemopreventif pada berbagai sel kanker. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui aktivitas kemopreventif senyawa PGV-1 terhadap pembentukan ACF pada mencit jantan galur BALB/c terinduksi *azoxymethane* dengan melihat parameter insidensi, jumlah dan gambaran histopatologi ACF yang terbentuk.

Mencit jantan dibagi menjadi 5 kelompok yaitu kelompok AOM, kelompok AOM dan CMC-Na 0,5%, kelompok perlakuan PGV-1 dengan dosis 20 dan 40 mg/kgBB, serta kelompok larutan salin 0,9%. AOM diinjeksikan secara *intraperitoneal* satu kali seminggu pada minggu ke-2 dan 3 percobaan untuk seluruh kelompok kecuali kelompok larutan salin. Kelompok larutan salin dipejankan seperti prosedur pemejanaan AOM. PGV-1 dan CMC-Na 0,5% dipejankan secara peroral selama 5 minggu dengan interval dua kali seminggu. Pengamatan terhadap jaringan kolon dilakukan secara makroskopis (jumlah dan multiplisitas ACF) dan mikroskopis (histopatologi). Data jumlah dan multiplisitas ACF dianalisis dengan uji *Kruskal-Wallis* dan *Mann-Whitney* serta data histopatologi dipaparkan secara deskriptif.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian PGV-1 dosis 20 mg/kgBB dan 40 mg/kgBB dapat menurunkan jumlah dan multiplisitas ACF secara signifikan ($p < 0,05$). Pengamatan secara mikroskopis (histopatologi) menunjukkan adanya ACF yang terbentuk dengan kategori hiperplasia dan displasia.

Kata kunci: *Aberrant Crypt Foci*, Pentagamavunon-1, Kemopreventif, Mencit

ABSTRACT

Aberrant Crypt Foci (ACF) is an early stage in colon carcinogenesis and can be considered as a marker in developing chemopreventive agents. Pentagamavunon-1 (PGV-1) has been known to have a chemopreventive effect in various cancer cells. This study aimed to investigate the chemopreventive activity of PGV-1 on ACF formation in azoxymethane induced male BALB/c mice based on incidence, number, and histopathological features of the ACF.

Male BALB/c mice were divided into 5 groups. Mice received intraperitoneal injections of AOM (10 mg/kg body) on week 2 and week 3. Another group of mice received PGV-1 (20 and 40 mg/kg body) orally twice a week for 5 weeks started from week 1, and another group served as a saline control. Mice sacrificed at approximately 5 weeks after the first treatment. Observations of colon tissue were carried out macroscopically (number and multiplicity of ACF) and microscopically (histopathological). Number and multiplicity of ACF were analyzed using Kruskal Wallis and Mann-Whitney tests. Histopathological data presented descriptively.

The results showed that administration of PGV-1 (20 mg/kg body and 40 mg/kg body) significantly reduced the number and multiplicity of ACF ($p < 0.05$). Microscopic observation (histopathology) shows the presence of ACF formed by the category of hyperplastic and dysplastic.

Keywords: Aberrant Crypt Foci, Pentagamavunon-1, Chemoprevention, Mice