

BAB 7

KESIMPULAN DAN SARAN

7.1 Kesimpulan

1. Terdapat pengaruh paparan antigen *Blastocystis sp. mixed subtype* 1 dan 3 terhadap kadar *Malondialdehyde* (MDA) pada sel HT-29 secara in vitro. Antigen *Blastocystis sp. mixed subtype* 1 dan 3 menyebabkan efek bifasik terhadap kadar *Malondialdehyde* (MDA). Pada konsentrasi rendah menimbulkan efek inhibisi terhadap ekspresi *Malondialdehyde* (MDA) dan hal yang sebaliknya terjadi pada paparan antigen konsentrasi tinggi.
2. Terdapat pengaruh paparan antigen *Blastocystis sp* terhadap ekspresi N-cadherin pada sel HT-29 secara in vitro. Antigen *Blastocystis sp. mixed subtype* 1 dan 3 menyebabkan efek bifasik terhadap ekspresi N-cadherin. Pada konsentrasi rendah menimbulkan efek inhibisi terhadap ekspresi ekspresi N-cadherin dan hal yang sebaliknya terjadi pada paparan antigen konsentrasi tinggi.
3. Terdapat pengaruh paparan *Blastocystis sp* terhadap ekspresi E-cadherin pada sel HT-29 secara in vitro. Antigen *Blastocystis sp. mixed subtype* 1 dan 3 menyebabkan efek bifasik terhadap ekspresi E-cadherin. Pada konsentrasi rendah menimbulkan efek stimulasi terhadap ekspresi E-cadherin dan hal yang sebaliknya terjadi pada paparan antigen konsentrasi tinggi. Stimulasi N-cadherin dan inhibisi E-cadherin pada paparan konsentrasi tinggi membuktikan bahwa antigen *Blastocystis sp. mixed subtype* 1 dan 3 menyebabkan terjadinya *cadherin switching* sehingga terjadi peningkatan proses *Epithelial mesenchymal Transition* (EMT).

4. Terdapat pengaruh paparan antigen *Blastocystis sp.* terhadap viabilitas sel HT-29 secara in vitro. Antigen *Blastocystis sp. mixed subtype 1 dan 3* menyebabkan efek bifasik terhadap viabilitas sel HT-29. Pada konsentrasi rendah menimbulkan efek inhibisi terhadap viabilitas sel dan hal yang sebaliknya terjadi pada paparan antigen konsentrasi tinggi. Peningkatan viabilitas sel HT-29 tersebut terjadi akibat peningkatan proses EMT yang ditandai dengan *cadherin switching*.
5. Terdapat pengaruh paparan *Blastocystis sp.* terhadap migrasi sel HT-29 secara in vitro. Paparan antigen *Blastocystis sp. mixed subtype 1 dan 3* menyebabkan efek bifasik terhadap *gap distance* pada kultur sel HT-29. Pada konsentrasi rendah memperlihatkan jarak *gap distance* yang lebar sedangkan konsentrasi tinggi memperlihatkan *gap distance* yang sempit. *Gap distance* yang sempit membuktikan kemampuan migrasi sel HT-29 semakin meningkat akibat proses EMT yang memicu peningkatan fenotip mesenkimal.

7.2 Saran

1. Bagi para klinisi untuk melakukan skrining dan eradikasi terhadap keberadaan *Blastocystis sp.* dalam spesimen feses penderita kanker kolorektal untuk mencegah perburukan perjalanan penyakit.
2. Bagi masyarakat dengan faktor resiko infeksi dan kanker kolorektal untuk melakukan skrining dan eradikasi terhadap *Blastocystis sp.*
3. Penelitian epidemiologi lanjutan untuk mengetahui hubungan infeksi *Blastocystis sp.* dengan jenis histopatologi pasien kanker kolorektal

4. Penelitian lanjutan menggunakan kultur primer pada jaringan kanker kolorektal yang diisolasi dari pasien kanker kolorektal di Sumatera Barat.
5. Penelitian lanjutan mengkaji *signalling pathway* selain EMT yang diaktifkan pada infeksi *Blastocystis sp.*
6. Penelitian lanjutan mengukur variabel marker senescence, apoptosis dan mekanisme adaptasi sel HT-29 terhadap stressor induksi antigen *Blastocystis sp.*

