

## BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

### 5.1 Kesimpulan

Analisis ini menyelidiki pengamatan CBH di Kototabang selama tahun 2002-2021. Variasi bulanan dan musiman yang signifikan dalam kejadian awan di Kototabang, dengan musim kemarau (JJA) memiliki frekuensi terendah dan musim hujan (DJF) menunjukkan kejadian awan tertinggi. Faktor-faktor seperti gerakan atmosfer ke bawah, monsun Asia-Australia (AAM), dan konsentrasi aerosol berkontribusi terhadap variasi ini. Awan 1 lapis lebih dominan, terhitung sekitar 41% dari kejadian awan, sementara awan 2 lapis dan 3 lapis memiliki persentase yang lebih kecil. Ketinggian dasar awan di Kototabang menunjukkan variasi musiman, dengan lebih dari 50% awan memiliki dasar di bawah 1000 meter. Selama musim hujan (DJF), dasar awan cenderung berada pada ketinggian yang lebih tinggi daripada musim kemarau (JJA). Pada periode yang sama, MJO mengalami kenaikan dan penurunan terhadap rata-rata CBH dan tidak cenderung dominan pada fase tidak aktif MJO maupun fase aktif MJO yang mencerminkan awan-awan didominasi oleh awan konvektif lokal yang intens. Dengan demikian, seluruh lapisan awan menunjukkan tren CBH menurun kecuali pada tren CBH 1 lapis. Hal ini dapat berkaitan dengan karakteristik aerosol bervariasi sesuai dengan musim. Studi ini meningkatkan pemahaman kita tentang karakteristik awan di wilayah yang datanya terbatas. Temuan ini berimplikasi pada pemodelan iklim, validasi produk yang berasal dari satelit, dan meningkatkan pengetahuan

kita tentang pola iklim regional. Pada akhirnya, hal ini berkontribusi untuk mengatasi tantangan perubahan iklim.

## 5.2 Saran

Pengetahuan mengenai CBH dapat membantu kita untuk memahami proses mikrofisika awan, gaya radiasi awan, serta pelepasan panas laten yang akhirnya mengarah terhadap penentuan tren iklim (Sankhala dkk., 2020). Oleh karena itu, penelitian selanjutnya disarankan menambahkan data ceilometer terbaru sehingga didapatkan tren iklim. Selain itu, tren ketinggian dasar awan dan responnya terhadap pemanasan global dan variabilitas internal di Indonesia juga perlu diteliti lebih lanjut pada masa yang akan datang.

