

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan, dapat diambil kesimpulan, bahwa dengan didapatnya nilai evapotranspirasi aktual (ETa) sebesar 1,593717337 hingga 5,997946739 mm per hari dapat digunakan untuk meningkatkan indikator kinerja pada sistem irigasi. Indikator kinerja tersebut adalah kinerja kehilangan air, penyediaan air, alokasi air irigasi, dan selang alokasi air untuk sistem irigasi di Indonesia.

5.2 Saran

Berkaitan dengan keterbatasan yang ditemukan saat penelitian, maka perlu dicantumkan beberapa saran sebagai tindak lanjut yang dapat dilakukan, saran-saran tersebut adalah sebagai berikut:

1. Penelitian menggunakan Landsat 8 memiliki periode balik 16 hari. Penggunaan satelit lain dengan periode balik lebih singkat dapat digunakan untuk pengukuran berulang yang lebih cepat.
2. Hasil evapotranspirasi aktual di Indonesia pada saat ini hanya dapat dihitung menggunakan *remote sensing*. Tingkat akurasi menggunakan *remote sensing* masih belum dapat dipastikan di Indonesia karena belum memiliki alat lysimeter untuk mengukur evapotranspirasi aktual di lapangan. Alat lysimeter dapat digunakan untuk membandingkan kedua nilai evapotranspirasi aktual untuk mendapatkan tingkat akurasi dari pengukuran *remote sensing* yang lebih akurat.
3. Pengukuran *reference evapotranspiration* (ETo) di Indonesia sulit untuk beberapa daerah karena adanya ketidaklengkapan data yang disediakan oleh BMKG secara *online* pada beberapa daerah. Wawancara kepada BMKG tentang kelengkapan data yang tidak tersedia dapat dilakukan untuk melengkapi

data pada beberapa daerah agar dapat melengkapi kekurangan data dan menghasilkan analisis yang lebih akurat.



DAFTAR PUSTAKA

- Angguniko, B.Y., Hidayah, S. (2017). “Rancangan Unit Pengelola Irigasi Modern di Indonesia”. *Jurnal Irigasi*, Vol. 12, No. 1, Mei 2017, Hal. 23-36.
- Avdan, U., Jovanovska, G. (2016). “Algorithm for Automated Mapping of Land Surface Temperature Using LANDSAT 8 Satellite Data”. *Hindawi Publishing Corporation*, Vol. 2016, Article ID 1480307, 8 pages
- Bastiaanssen, W.G.M., Bos, M.G. (1999). “Irrigation Performance Indicators Based on Remotely Sensed Data: A Review Literature”. *Irrigation and Drainage System*, Vol. 13, 291-311
- BBWS Cimancis. (2020). “Rentang Irigation Modernisation Project (RIMP)”. Diambil dari (<http://sda.pu.go.id/bbwscimancis/semua-download.html>)
- Kementerian Pekerjaan Umum, Direktorat Jenderal Sumber Daya Air, Direktorat Irigasi dan Rawa. (2011). “Pedoman Umum Modernisasi Irigasi (Sebuah Kajian Akademik)”
- Kementerian Pertanian Republik Indonesia. (2017, 14 Oktober). “Pertanian Leading Sektor Pembangunan Berkelanjutan”. Diambil dari (<https://www.pertanian.go.id/home/?show=news&act=view&id=2296>)
- Kementerian Pertanian Republik Indonesia. (2019, 5 Mei). “Sektor Pertanian Masih Menjadi Kekuatan Ekonomi di Indonesia”. Diambil dari (<https://www.pertanian.go.id/home/?show=news&act=view&id=2564>)
- Liputan6.com. (2019, 19 Agustus). “5 Pilar Modernisasi Irigasi di Indonesia”. Diambil dari (<https://www.liputan6.com/bisnis/read/4041167/5-pilar-modernisasi-irigasi-di-indonesia>)

Nandi, S. (2016). "Remote Sensing: A Miracle in Irrigation Management".
International Journal of Engineering Research, Vol. 5, Issue Special 1, pp: 215-
219

Senay, G., Friedrichs, M., Singh, R., Velpuri, N. (2016). "Evaluating Landsat 8
Evapotranspiration for Water Use Mapping in the Colorado River Basin".
Remote sensing of Environment, 185, pp: 171-185

Waghmare, B., Suryawanshi, M. (2017). "A Review-Remote Sensing". International
Journal of Engineering Research and Application, Vol. 7, Issue 6, (Part -2), pp:
52-54

