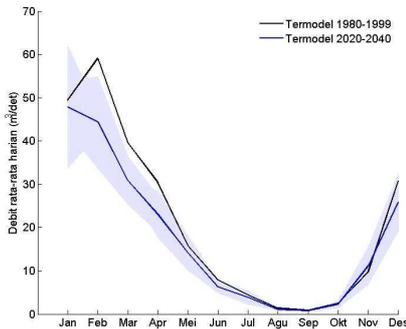


Proyeksi Aliran Sungai di MAMMINASATA Periode 2020-2040

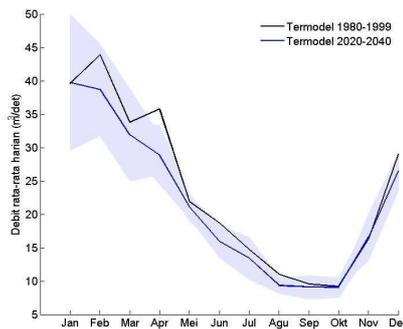


Perubahan suhu dan curah hujan, akibat adanya perubahan iklim, dapat mempengaruhi aliran air di daerah aliran sungai (DAS) sekitar Makassar. Memahami perubahan itu penting dalam rangka perencanaan keberlanjutan sumberdaya air di wilayah itu.

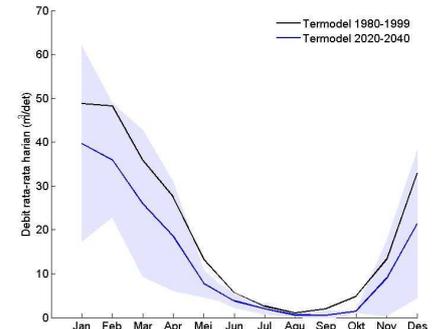
Aliran Saat ini dan Masa Depan¹



Aliran di Puca, dekat Bendung Lekopancing, Sungai Maros

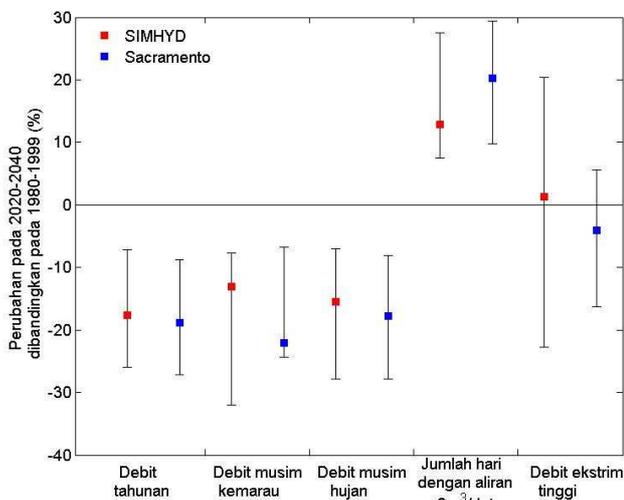


Aliran ke Dam Bili-Bili, Sungai Jeneberang



Aliran di muara Sungai Tallo

Proyeksi Perubahan Karakteristik Aliran di Stasiun Puca²



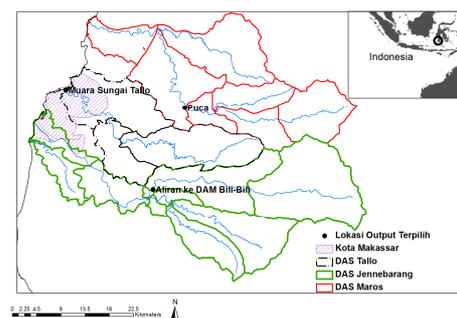
Catatan kaki:

¹ Gambar-gambar ini menunjukkan estimasi debit harian rata-rata periode 2020-2040, dibandingkan dengan 1980-1999, berdasarkan model hidrologi SIMHYD. Garis hitam menunjukkan debit aliran yang diestimasi berdasarkan data terukur. Garis biru adalah estimasi terbaik (nilai tengah dari lima model iklim), sedangkan bayangan menunjukkan kisaran estimasi (nilai persentil ke 10 dan ke 90).

² Gambar ini menunjukkan proyeksi perubahan karakteristik aliran di Stasiun Puca periode 2020-2040 dibandingkan periode 1980-1999. Simbol kotak berwarna adalah estimasi terbaik (nilai tengah dari lima model iklim), sedangkan garis menunjukkan kisaran estimasi (nilai persentil ke 10 dan ke 90). Simbol merah dan biru masing-masing menunjukkan hasil dari model SIMHYD dan Sacramento.

Hasil ini Menunjukkan Apa?

- Secara umum, debit aliran diperkirakan akan turun sebesar:
 - 17-19% untuk Puca
 - 4-7% untuk aliran yang masuk ke Dam Bili-Bili
 - 34-39% untuk aliran di muara Sungai Tallo
- Jumlah hari dengan debit rendah kemungkinan meningkat hingga 20%
- Debit aliran ekstrim-tinggi diproyeksikan akan berkurang



Bagaimana Cara Mengestimasi?

Untuk mengestimasi perubahan aliran karena perubahan iklim, digunakan dua model *rainfall-runoff* harian, yaitu SIMHYD dan Sacramento. Kedua model merupakan representasi konseptual dari DAS, menggunakan serangkaian persamaan matematis yang merepresentasikan proses-proses hidrologis.

Diperlukan data hujan dan evapotranspirasi potensial harian sebagai input. Untuk estimasi debit aliran saat ini, digunakan data terukur tahun 1980-1999. Untuk mengestimasi aliran masa depan digunakan lima data hasil simulasi dari lima model iklim wilayah yang telah dikembangkan untuk MAMMINASATA (Kirono dkk. 2010). Keterangan rinci dapat diperoleh di Neumann dkk. 2012.