

BAB VI

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data yang diperoleh dari pelaksanaan penelitian, maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Kualitas fisik AMIU berbahan baku air tanah, PDAM, dan perbukitan dinyatakan **tidak berbeda signifikan** berdasarkan indikator warna, rasa, maupun aroma. AMIU berbahan baku air perbukitan (80,88%) dinyatakan panelis lebih jernih dibandingkan dengan PDAM (69,70%) dan air tanah (67,70%). Air PDAM sebesar (52,94%) dinyatakan panelis lebih berasa dibandingkan air perbukitan (44,11%) dan air tanah (41,18%) sedangkan untuk kualitas aroma/bau sumber air PDAM dinyatakan panelis lebih berbau dengan nilai rata-rata sebesar (69,11%) dibandingkan perbukitan sebesar (57,35%) dan air tanah sebesar (44,41%), sehingga dapat dinyatakan air perbukitan memiliki kualitas **lebih baik** berdasarkan indikator warna, rasa, dan aroma dibandingkan air tanah dan PDAM. Merujuk pada standarisasi kualitas air minum Kep Men Kes NO: 907/MENKES/SK/VII/2002.
2. Kualitas kimia AMIU berbahan baku air tanah, PDAM, dan perbukitan dinyatakan **tidak berbeda signifikan** berdasarkan indikator nilai pH. AMIU berbahan baku air tanah (5,80) dinyatakan panelis lebih asam dibandingkan dengan perbukitan (6,18) dan air PDAM (6,26), sehingga dapat dinyatakan air

PDAM memiliki kualitas **lebih baik** berdasar kanindikator pH dibandingkan air tanah dan perbukitan. Merujuk pada standarisasi kualitas air minum Kep Men Kes NO: 907/MENKES/SK/VII/2002.

3. Kualitas mikrobiologi AMIU berbahan baku air tanah, PDAM, dan perbukitan dinyatakan **tidak berbeda signifikan** berdasarkan nilai MPN *Coliform*, *Coliformfecal*, maupun jumlah total koloni *Escherichia coli*. AMIU berbahan baku air perbukitan (rerata 2075 sel/100ml sampel) lebih kecil dibandingkan dengan PDAM dan air tanah (2400 sel/100ml sampel) berdasarkan nilai MPN *Coliform*. Berdasarkan nilai MPN *Coliformfecal* bahwa AMIU berbahan baku air PDAM (rerata 2,75 sel/100ml sampel) lebih kecil dibandingkan dengan air tanah (7,75 sel/100ml sampel), sedangkan AMIU berbahan baku air perbukitan (rerata 0,25 sel/100ml sampel) lebih kecil dibandingkan dengan air tanah (2,25 sel/100ml sampel) dan air PDAM (2,75 25 sel/100ml sampel) berdasarkan jumlah total koloni *Escherichia coli*, sehingga dapat dinyatakan air perbukitan memiliki kualitas **lebih baik** akan tetapi dinyatakan tidak layak konsumsi berdasarkan indicator kualitas mikrobiologi merujuk pada standarisasi kualitas air minum Kep Men Kes NO: 907/MENKES/SK/VII/2002, yakni 0/100 ml sampel.
4. Kualitas air pra-purifikasi dan pasca-purifikasi air tanah, PDAM maupun perbukitan menunjukkan **tidak berbeda signifikan** berdasarkan jumlah harga F_{hitung} (0,439) yang lebih kecil dibandingkan F_{tabel} pada taraf signifikan 5% (4,07) dan 1% (7,59) begitu pula pada jumlah koloni bakteri *Escherechia coli* tidak berbeda signifikan dilihat dari perbandingan F_{hitung} (0,113) yang lebih kecil

dibandingkan F_{tabel} pada taraf signifikan 5% (4,07) dan 1% (7,59), demikian pula halnya dengan data F_{hitung} (1,96) tingkat keasaman pH yang lebih kecil dibandingkan F_{tabel} pada taraf signifikan 5% (4,07) dan 1% (7,59) sehingga hipotesis pada penelitian (H_0) ditolak dan (H_1) diterima dan dinyatakan kualitas mikrobiologi air pada sampel air pra purifikasi terdapat cemaran *Escherechia coli*.

B. Saran

Peneliti mengharapkan adanya penelitian selanjutnya yang lebih memperdalam tentang kualitas sumber air minum yang berasal dari air tanah, PDAM, maupun perbukitan dengan indikator lebih, tidak hanya untuk wilayah pada 4 kelurahan yang ada di kecamatan Jekan Raya yakni kelurahan Palangka, Petuk Ketimpun, Menteng dan Bukit Tunggal akan tetapi diperluas lagi wilayahnya hingga seluruh kelurahan yang ada di kota Palangka Raya, serta pada spesifikasi pengolahan air minum isi ulang dengan teknologi yang lain lagi misalnya teknologi membrane reserve osmosis (RO) dll, sehingga dapat mengetahui kualitas air minum yang lebih baik tentunya sesuai dengan kualitas berdasarkan parameter Fisik, Kimia dan Mikrobiologi.