

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini telah dilakukan selama dua minggu di kampus Fakultas Kedokteran Unisba pada bulan Agustus 2019. Hasil penelitian meliputi data umum yaitu karakteristik subjek berupa jumlah lesi pada saat sebelum dan sesudah perlakuan, selanjutnya hasil dianalisis.

4.1. Hasil Penelitian

Berdasarkan pembagian kelompok derajat akne di tiap kelompok eksperimen dan kontrol didapatkan karakteristik subjek sebagai berikut.

Tabel 4.1 Penilaian Efek Air Mineral (Kontrol) terhadap Perbaikan Derajat Akne Vulgaris Ringan

Subjek	Hari Ke-1 (<i>Pre-test</i>)		Hari Ke-7 (<i>Post-test</i>)		Hari Ke-14 (<i>Post-test</i>)	
	Jumlah Lesi	Derajat	Jumlah Lesi	Derajat	Jumlah Lesi	Derajat
1	21	Ringan	20	Ringan	20	Ringan
2	24	Ringan	25	Ringan	25	Ringan
3	22	Ringan	21	Ringan	21	Ringan
4	20	Ringan	19	Ringan	19	Ringan
5	20	Ringan	20	Ringan	20	Ringan

Penilaian jumlah lesi pada subjek derajat akne ringan di kelompok kontrol yang berjumlah lima orang terdapat tiga subjek dengan jumlah lesi menurun, satu subjek dengan jumlah lesi meningkat, dan satu subjek dengan jumlah lesi tetap namun tidak terdapat perbaikan derajat akne vulgaris.

Tabel 4.2 Penilaian Efek Air Zamzam terhadap Perbaikan Derajat Akne Vulgaris Ringan

Subjek	Hari Ke-1 (<i>Pre-test</i>)		Hari Ke-7 (<i>Post-test</i>)		Hari Ke-14 (<i>Post-test</i>)	
	Jumlah Lesi	Derajat	Jumlah Lesi	Derajat	Jumlah Lesi	Derajat
1	23	Ringan	21	Ringan	20	Ringan
2	14	Ringan	11	Ringan	9	Ringan
3	24	Ringan	22	Ringan	21	Ringan
4	25	Ringan	20	Ringan	13	Ringan

Pada subjek derajat akne ringan yang berjumlah empat orang di kelompok eksperimen seluruhnya terdapat penurunan jumlah lesi akne vulgaris secara signifikan namun tidak terdapat perbaikan derajat akne vulgaris dari ringan menjadi normal.

Tabel 4.3 Penilaian Efek Air Mineral (Kontrol) terhadap Perbaikan Derajat Akne Vulgaris Sedang

Subjek	Hari Ke-1 (<i>Pre-test</i>)		Hari Ke-7 (<i>Post-test</i>)		Hari Ke-14 (<i>Post-test</i>)	
	Jumlah Lesi	Derajat	Jumlah Lesi	Derajat	Jumlah Lesi	Derajat
1	31	Sedang	35	Sedang	36	Sedang
2	36	Sedang	38	Sedang	39	Sedang
3	33	Sedang	30	Sedang	29	Sedang

Penurunan jumlah lesi pada subjek derajat akne sedang di kelompok kontrol dengan jumlah tiga orang didapatkan satu subjek dengan penurunan jumlah lesi dan dua subjek dengan peningkatan jumlah lesi. Secara keseluruhan tidak terdapat perbaikan derajat akne.

Tabel 4.4 Penilaian Efek Air Zamzam terhadap Perbaikan Derajat Akne Vulgaris Sedang

Subjek	Hari Ke-1 (<i>Pre-test</i>)		Hari Ke-7 (<i>Post-test</i>)		Hari Ke-14 (<i>Post-test</i>)	
	Jumlah Lesi	Derajat	Jumlah Lesi	Derajat	Jumlah Lesi	Derajat
1	52	Sedang	48	Sedang	44	Sedang

Pada subjek akne derajat sedang di kelompok eksperimen mengalami penurunan jumlah lesi yang cukup signifikan namun tidak ada perbaikan derajat akne dari sedang ke ringan.

Tabel 4.5 Penilaian Efek Air Zamzam terhadap Perbaikan Derajat Akne Vulgaris Berat

Subjek	Hari Ke-1 (<i>Pre-test</i>)		Hari Ke-7 (<i>Post-test</i>)		Hari Ke-14 (<i>Post-test</i>)	
	Jumlah Lesi	Derajat	Jumlah Lesi	Derajat	Jumlah Lesi	Derajat
1	137	Berat	124	Berat	111	Berat
2	112	Berat	100	Berat	89	Berat
3	102	Berat	96	Berat	84	Berat

Dari tiga subjek akne derajat sedang pada kelompok eksperimen secara keseluruhan terdapat penurunan jumlah lesi yang signifikan namun tidak ada perbaikan derajat akne dari berat ke sedang ataupun ringan.

Tabel 4.6 Persentase Derajat Akne Vulgaris Setelah Perlakuan Pada Kelompok Kontrol

Air Mineral	Ringan (%)	Sedang (%)	Berat (%)	Total (%)
Hari 1	62,5	37,5	-	100
Hari 7	62,5	37,5	-	100
Hari 14	62,5	37,5	-	100

Hasil analisis penelitian pada kelompok kontrol terhadap perbaikan derajat akne vulgaris setelah perlakuan selama 14 hari secara keseluruhan tidak terdapat perbaikan derajat akne vulgaris.

Tabel 4.7 Persentase Derajat Akne Vulgaris Setelah Perlakuan Pada Kelompok Eksperimen

Air Zamzam	Ringan (%)	Sedang (%)	Berat (%)	Total (%)
Hari 1	50	12,5	37,5	100
Hari 7	50	12,5	37,5	100
Hari 14	50	12,5	37,5	100

Hasil analisis penelitian pada kelompok eksperimen terhadap perbaikan derajat akne vulgaris setelah perlakuan selama 14 hari secara keseluruhan tidak terdapat perbaikan derajat akne vulgaris.

Tabel 4.8 Penilaian Pemberian Air Zamzam Terhadap Penurunan Lesi

Pemberian Air Zamzam	Setelah Hari ke-14 Perlakuan Penurunan Lesi		Total	Nilai p
	Ada	Tidak Ada		
Air Zamzam	8	0	8	0,038
Air Biasa	4	4	8	

Hasil uji statistik menggunakan uji *chi square* pada derajat kepercayaan 95% dengan menilai adanya penurunan lesi setelah pemberian air Zamzam selama 14 hari menunjukkan nilai $p=0,038$ ($p<0,05$) yang berarti adanya hubungan antara pemberian air Zamzam dengan penurunan lesi pada AV.

4.2 Pembahasan

Penelitian yang telah dilakukan pada 16 subjek di Fakultas Kedokteran Unisba pada bulan Agustus 2019 selama 14 hari. Hasil penelitian menunjukkan secara keseluruhan subjek mengalami penurunan jumlah lesi akne pada pemberian air Zamzam dibandingkan dengan pemberian air mineral (kontrol).

Delapan subjek yang termasuk ke dalam kelompok eksperimen seluruhnya mengalami penurunan jumlah lesi akne meskipun tidak terdapat perbaikan derajat akne. Adanya sifat antimikroba, antiinflamasi, dan antioksidan pada air Zamzam menyebabkan adanya penurunan jumlah lesi pada seluruh subjek di kelompok eksperimen.

Efek antimikroba sesuai dengan penelitian Hana et Al pada tahun 2018 di Mesir tentang efek antimikroba pada air Zamzam terhadap karies gigi. Hasil penelitiannya menyatakan bahwa air Zamzam lebih efektif menghambat kolonisasi bakteri *Streptococcus mutans* penyebab karies gigi akibat sifat alkali pada air Zamzam. Sifat alkali (pH basa) diakibatkan oleh tingginya konsentrasi bikarbonat, kalium, dan kalsium. Sifat ini diduga menyebabkan terjadinya peningkatan aktivitas mikrobiota di kulit yang dapat melawan bakteri patogen (*P.Acnes*) di kulit tersebut yang berfungsi sebagai antimikroba sehingga terjadi penurunan jumlah lesi.

Efek antiinflamasi pada penelitian ini sejalan dengan penelitian Ali et Al pada tahun 2009 tentang efek air Zamzam terhadap pasien *fibrochondrosarcoma* uterus yang menyatakan air Zamzam kerjanya mirip dengan flavonoid yang dapat menyebabkan aktivasi leukosit menurun dan memiliki efek anti IL-1 sehingga respon inflamasi pada uterus menurun. Mekanisme ini diduga karena folikel pilosebacea di kulit pada lesi akne mengalami penurunan inflamasi.

Efek antioksidan pada air Zamzam disebabkan karena adanya sifat alkali yang dibentuk oleh unsur magnesium yang tinggi. Menurut penelitian oleh Abdullah et Al tahun 2012 di Saudi Arabia mengenai perbandingan air Zamzam dan air biasa pada mencit normal yang telah diinduksi oleh gentamicin (oksidan) terbukti bahwa air Zamzam berefek lebih baik daripada air biasa sebagai antioksidan. Alkali dapat mengurangi stres oksidatif sehingga dapat berperan sebagai antioksidan.

Tidak adanya perbaikan derajat akne pada subjek dapat disebabkan waktu penelitian yang kurang lama. Berdasarkan penelitian Hamid et al pada tahun 2016 di Iran, dilakukan penelitian mengenai efek gel spironolactone (campuran air dan

spironolactone) untuk terapi akne vulgaris derajat ringan dan sedang selama 28 hari dengan intervensi di hari ke-14 menunjukkan perubahan derajat akne.

4.3 Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan dalam pelaksanaannya, di antaranya:

1. kepatuhan subjek dalam menggunakan *facial spray* sulit untuk dikontrol secara langsung dan adanya aktivitas tiap subjek yang berbeda, sehingga terdapat juga faktor risiko lain yang dapat memengaruhi penurunan jumlah lesi.
2. sedikitnya penelitian mengenai air Zamzam, khususnya pada kulit.